

# Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white, sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

(Russian edition) Human Development Report 2007/2008  
- Fighting Climate Change: Human Solidarity in a  
Divided World [Chapter 4 - Adapting to the inevitable:  
national action and international cooperation]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository.  
More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy  
of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	Watkins, Kevin
Publisher	UNDP
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-06-20 13:41:15
Link to Item	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12424/176065">http://hdl.handle.net/20.500.12424/176065</a>

# 4

**Адаптация к неизбежному:  
национальные действия  
и международное  
сотрудничество**

**«Если вы остаетесь  
нейтральными, когда  
видите несправедливость,  
то становитесь на сторону  
угнетателя»**

Архиепископ Дезмонд Туту

---

**«Несправедливость  
по отношению к одному  
является угрозой для всех»**

Монтескье

Все страны вынуждены  
адаптироваться  
к климатическим  
изменениям

Деревня Маасбоммель (Зеландия, южная часть Нидерландов), расположенная на берегах реки Маас, готовится к изменению климата. Как и большая часть территории Нидерландов, это низко расположенный участок суши, подверженный риску повышения уровня моря и половодья в результате дождей. В ландшафте преобладает водное пространство и система дамб, регулирующих поток воды. В прибрежной части Маасбоммель построены 37 домов, особенность которых состоит в том, что они могут плавать по воде. Полый фундамент каждого из домов закреплен на больших стальных сваях, погруженных в речное русло, и в случае наводнения поддерживает конструкцию над уровнем воды, наподобие корпуса судна. Плавающие дома в деревне Маасбоммель – пример того, как развитое государство адаптируется к усилению риска наводнений, спровоцированных климатическими изменениями.

Население развивающихся стран так же адаптируется к изменениям климата. Жители селения Хоа Тан (Вьетнам), расположенного в дельте реки Меконг, понимают, что значит жить в условиях риска наводнения. Риск максимален в сезон тайфунов, когда шторма, возникающие в Южно-Китайском море, вызывают неожиданные волнения на море в период разлива Меконга. Разветвленные системы дамб, за которыми следят местные фермеры, – попытка удержать паводковые воды. Население также сталкивается с рисками, связанными с климатическими изменениями. Укрепляющие дамбы, сажаются мангровые леса, защищающие деревни от волн во время штормов, а дома строятся на бамбуковых сваях. Между тем, в рамках одного из направлений инновационной программы «жизнь в условиях наводнений», финансируемой донорскими организациями, для уязвимых общин проводят уроки плавания и шьют спасательные жилеты.

Различный подход Маасбоммель и Хоа Тан иллюстрируют, как адаптация к климатическим изменениям усиливает неравенство в глобальном масштабе. В Нидерландах государственные капиталовложения в усовершенствование инфраструктуры для защиты от наводнений способствуют более высокой защищенности от рисков, связанных с изменениями климата. На уровне домохозяйств технологический потенциал и финансовые ресурсы дают населению возможность выбора при угрозе наводнений. Жители могут

приобрести дома, позволяющие плыть по воде. Во Вьетнаме – одной из стран, подверженных наиболее высоким рискам климатических изменений – слабо развитая инфраструктура защиты от наводнений не обеспечивает достаточный уровень защиты. Поэтому в деревнях в устье реки Меконг адаптация к климатическим изменениям заключается в поиске способов плавания в воде.

Все страны вынуждены адаптироваться к климатическим изменениям. В богатых странах разрабатывается система государственных капиталовложений и масштабные стратегии для защиты своих граждан. Некоторые из уязвимых групп, живущих в условиях риска засухи, наводнений и тропических штормов, вынуждены бороться со стихией с использованием крайне ограниченных ресурсов. Неравенство в средствах адаптации к климатическим изменениям становится потенциальным движущим фактором усиления неравенства в благосостоянии, безопасности и возможностях развития человеческого потенциала. Как предупреждает Дэзмонд Туту, бывший архиепископ Кейптауна, мы дрейфуем к ситуации глобального адаптационного апартеида.

Международное сотрудничество в борьбе с климатическими изменениями требует двустороннего подхода. Приоритетной целью является смягчение последствий, которые мы можем контролировать, и разработка мер адаптации, которые мы не можем контролировать. Адаптация частично

является инвестицией в «климатическую защиту» основной инфраструктуры. Но в тоже время меры адаптации должны давать возможность людям управлять рисками, связанными с климатическими изменениями, без ущерба человеческому развитию.

Если необходимые меры не будут предприняты, недостаточное внимание к проблеме адаптации к климатическим изменениям подорвет перспективы человеческого развития для огромного числа уязвимого населения в мире. Необходимы срочные меры по смягчению негативных последствий климатических изменений, поскольку само по себе планирование мер адаптации, независимо от объемов финансирования или тщательности разработки, не поможет защитить бедных во всем мире при сохранении нынешней тенденции к изменению климата. По тому же принципу, никакие

меры по смягчению не защитят людей от климатических изменений, которые неизбежны. Согласно благоприятному сценарию меры по смягчению климатических изменений дадут результаты примерно к 2030 г. или позже, в то время как температура воздуха будет повышаться приблизительно до 2050 г. До тех пор адаптация – единственная альтернатива. Плохими новостями является то, что мы еще очень далеко от благоприятного сценария, поскольку меры по смягчению только начинают разрабатываться.

В отсутствие согласованных национальных действий, подкрепленных международной поддержкой, климатические изменения превратятся во все более мощный движущий фактор распространения бедности и неравенства, несмотря на усилия по смягчению изменений климата. Заблаговременные меры по адаптации к изменениям

В мире, разделенном имущественным неравенством и неравенством возможностей, очень легко забыть о том, что мы – члены одного человеческого сообщества. Наблюдая первые последствия климатических изменений во всем мире, каждый из нас должен задуматься и понять, что означает быть частью этой семьи.

Вероятно, стоит поразмыслить над несовершенством терминологии. Слово «адаптация» стало частью стандартного словаря по тематике климатических изменений. Но что означает адаптация? На этот вопрос можно ответить по-разному в зависимости от региона.

Для большинства жителей богатых стран адаптация до настоящего времени представляла собой относительно безболезненный процесс. Избалованные системами отопления и охлаждения, они могут адаптироваться к экстремальным температурам одним щелчком термостата. Столкнувшись с угрозой наводнений, власти могут укрыть жителей Лондона, Лос-Анджелеса и Токио за изолированными защитными климатическими системами. В некоторых странах климатические изменения повлекут за собой не слишком серьезные последствия (например, фермерам придется иметь дело с увеличением продолжительности вегетационного периода).

Теперь посмотрим, что означает адаптация для 2,6 млрд беднейших и наиболее уязвимых людей, живущих менее чем на 2 долл. США в день. Как адаптироваться нищей женщине-фермеру в Малави, если из-за участившихся засух и уменьшения количества осадков ей приходится сокращать производство? Вероятно, она уменьшит и без того скудный рацион членов своей семьи или заберет детей из школы. Как должен бедняк, живущий в доме с крышей из пленки и стенами из гофрированной жести в трущобах Манилы или Порт-о-Прэнса, адаптироваться к повышению мощи циклонов? И как люди, живущие в обширных дельтах Ганга и Меконга, должны адаптироваться к затоплению их домов и земель?

Адаптация становится эвфемизмом для социальной несправедливости на глобальном уровне. Тогда как жители богатых государств защищены от влияния климата, люди, страдающие от бедности и голода, уязвимые перед стихийными бедствиями, сталкиваются с ужасающими реалиями климатических изменений в повседневной жизни. Если говорить прямо, малоимущие жители планеты поставлены перед проблемой, в возникнове-

нии которой они не виноваты. Бытие малавийского фермера или жителя гаитянских трущоб оставляет едва ощутимый след в атмосфере Земли.

Ни одно сообщество, которому свойственны чувства справедливости, сострадания и уважения фундаментальных прав человека, не примет существующей модели адаптации. С точки зрения морали, недопустимо оставлять бедных людей мира с их скромными ресурсами один на один с угрозой климатических изменений. Но к сожалению, пока все происходит именно таким образом, что и показано в «Докладе о развитии человека 2007/2008». Мы дрейфуем к миру «адаптационного апартеида».

Продолжать этот дрейф недальновидно. Разумеется, богатые страны могут использовать свои огромные финансовые и технологические ресурсы, чтобы защититься от изменений климата хотя бы на краткосрочную перспективу. Это одна из привилегий благосостояния. Однако по мере того как климатические изменения будут уничтожать средства существования, вытеснять людей с их территорий и подрывать целостность экономических и социальных систем, ни одна страна, даже самая богатая и влиятельная, не останется в стороне от последствий изменения климата. В долгосрочной перспективе проблемы бедных придут к порогу богатых, поскольку любой кризис порождает отчаяние и злобу и создает угрозу коллективной безопасности.

Мы не должны позволить всему этому произойти. В конце концов, существует только одно средство борьбы с климатическими изменениями – немедленные действия по их смягчению. Мы можем (и должны) взаимодействовать, чтобы убедиться, что климатические изменения, происходящие в наши дни, не обратят вспять развитие человека. Поэтому я призываю лидеров богатых стран поставить задачу адаптации к климатическим изменениям в центр международной стратегии по сокращению бедности и сделать это как можно быстрее, пока не стало слишком поздно.



Дезмонд Туту,  
почетный Архиепископ Кейптауна

климата могут снизить риски и минимизировать ущерб, наносимый климатическими изменениями человеческому развитию. Смягчение изменений климата – часть двуединой стратегии страхования от климатических рисков. Инвестиции в смягчение изменения климата приведут к высокой отдаче в сфере развития человека во второй половине 21 века, снизив подверженность уязвимых групп населения климатическим рискам. Инвестиции также позволят застраховать от катастрофических рисков будущие поколения, независимо от их благосостояния и района проживания. Международное сотрудничество в разработке мер адаптации – вторая составляющая стратегии страхования от климатических изменений. Она представляет собой инвестирование в осуществление мер по снижению рисков для миллионов из наиболее уязвимых групп населения.

Поскольку бедное население во всем мире не может эффективно противостоять опасным климатическим изменениям, последствия глобального потепления могут быть облегчены разумно проводимой политикой.

Важную роль играют правительства Северных стран. Подписав в 1992 г. Рамочную конвенцию ООН по изменению климата (РКИК ООН), эти государства приняли решение оказывать помощь «развивающимся странам, которые наиболее подвержены неблагоприятному воздействию климатических изменений, в покрытии расходов на адаптацию к этому неблагоприятному воздействию». Спустя пятнадцать лет это обязательство до сих пор не нашло выражение в конкретных действиях. До настоящего времени международное сотрудничество в разработке мер адаптации характеризовалось хроническим недофинансированием, слабой координацией и неспособностью выйти за рамки ответных мер, основанных на проектно-подходе. Одним словом, существующая схема борьбы с климатическими изменениями напоминает ватный тампон, которым пытаются впитать воду во время наводнения.

Эффективные меры адаптации создают множество проблем. Стратегии приходится разрабатывать в условиях неопределенности сроков, различного географического местоположения и опасности последствий климатических изменений. Заглядывая в будущее, можно утверждать, что масштабы этих последствий будут зависеть от мер по их смягчению, предпринимаемых в настоящее время, поскольку промедление с их принятием или их урезывание увеличат расходы на адаптацию к климатическим изменениям. Подобную неопределенность необходимо учитывать при разработке стратегий адаптации к изменениям климата и финансовых планов. Однако это не может служить оправданием для бездействия. Мы знаем, что климатические изменения сегодня влияют на жизнь уязвимого населения, и мы знаем, что положение ухудшится до того, как наступит улучшение.

С одной стороны, развитые страны указали направление действий. В этих государствах правительства и граждане сталкиваются с не меньшей неопределенностью климатических изменений, чем развивающийся мир. Однако подобная неопределенность не стала препятствием для широкомасштабного инвестирования в инфраструктуру или наращивания мощностей для адаптации к изменениям климата. Как основные виновники возникновения опасных климатических изменений правительства и граждане богатых стран не могут применять одни правила для своих стран и другие – для уязвимых сообществ, потенциальных жертв их действий. Наблюдать за тем как развивающиеся страны не справляются с опасными последствиями изменений климата, порочно не только с этической точки зрения. Это предпосылка к расширению пропасти между миром имущих и неимущих и предпосылка для массового недовольства и гнева – то есть тех результатов, которые затронут безопасность всех стран.

Эта глава разделена на две части. В первой части мы рассмотрим меры адаптации на уровне национальных государств и проследим, как люди и страны в целом реагируют на изменения климата и какие стратегии могут изменить ситуацию к лучшему. Климатические изменения создают очень серьезную угрозу, поскольку подвергают уязвимые группы населения постепенно возрастающим рискам. Людям необходимо дать возможность управлять этими рисками, и для этого требуется государственная политика, гарантирующая стабильность, которая достигается инвестированием в развитие инфраструктуры, социальное страхование и совершенствование мер борьбы со стихийными бедствиями. Требуется также твердые обязательства по проведению более широких мер, которые окажут содействие человеческому развитию и уменьшению крайнего неравенства.

Во второй части мы обратимся к роли международного сотрудничества. Существуют неоспоримые доводы в пользу того, чтобы богатые страны играли большую роль в поддержке мер адаптации. Среди этих доводов – историческая ответственность за возникновение климатических проблем, моральные обязательства, уважение к правам человека и обоснованная заинтересованность в решении всех этих проблем. Одно из необходимых условий – рост финансирования в сфере интеграции мер адаптации к климатическим изменениям. Другое требование – скорейшее создание согласованной многосторонней структуры для оказания поддержки.

Международное сотрудничество в разработке мер адаптации характеризовалось хроническим недофинансированием, слабой координацией и неспособностью выйти за рамки ответных мер, основанных на проектно-подходе

## 4.1 Национальные проблемы

Все страны должны адаптироваться к изменениям климата. Способы адаптации и возможности выбора, открывающиеся перед правительствами и гражданами, предопределяются множеством факторов. Природа рисков, связанных с климатическими изменениями, меняется в зависимости от страны или региона. Способность к адаптации также различна. Уровень человеческого развития, технологические и институциональные возможности, объем финансовых ресурсов – все это играет важную роль в определении способности к адаптации.

В некотором отношении растущие риски, связанные с климатическими изменениями, только одна часть проблемы. Стратегии и институты, которые сегодня дают возможность странам и населению адаптироваться к климатическим рискам, аналогичны тем, которые потребуются для борьбы с «климатическими шоками» в будущем. Среди них социальная и экономическая политика, создающая возможности быстро восстанавливаться после «климатических шоков», инвестирование в развитие инфраструктуры, защищающей от наводнений и циклонов, создание институтов для управления водоразделами. Однако масштабы существующих угроз ставят как количественные, так и качественные задачи. Некоторые страны и группы населения гораздо лучше подготовлены для противостояния климатическим изменениям.

### Адаптация в развитых странах

Планирование мер адаптации к климатическим изменениям – быстро развивающаяся сфера деятельности в развитых странах. Разработкой стратегий адаптации занимаются национальные правительства, региональные органы планирования, местные правительства, городские власти и страховые компании, у которых общая цель – защитить людей и экономическую инфраструктуру от рисков, возникающих в результате изменений климата.

Рост внимания со стороны общественности к проблеме климатических изменений стал одним из факторов, предопределяющих программу действий в сфере адаптации к изменениям климата. Во многих развитых странах широко распространена точка зрения о том, что климатические изменения приводят к росту рисков, связанных с погодными условиями. Волна жары в Европе в 2003 г., сезон тайфунов в Японии 2004 г., ураган «Катрина» и разрушение Нового Орлеана, случаи засухи, наводнения и экстремальные температурные явления в развитых странах – все эти события широко освещались в печати, подогревая

внимание общественности к проблеме изменений климата. Неопределенность будущих направлений климатических изменений не служит препятствием для общественности, призывающей к более активным действиям со стороны государства.

Область страхования стало мощным инструментом изменений. Страхование является важным механизмом, посредством которого рынки оповещают об изменении уровня риска. Посредством ценообразования рынки создают для отдельных людей, компаний и правительств стимулы для принятия мер по снижению рисков, в том числе для разработки мер адаптации к климатическим изменениям. В Европе и США в области страхования была отмечена растущая обеспокоенность влиянием климатических изменений на потери, связанные с существующими рисками (Глава 2). Одним из признаков этой обеспокоенности являются прогнозы, указывающие на учащение сильных наводнений и штормов. В некоторых странах представители страхования стали яркими сторонниками идеи о росте инвестиций в развитие «устойчивой к влиянию климата» инфраструктуры. Так, Ассоциация британских страховщиков требует к 2011 г. увеличить на 50% расходы на защиту от наводнений<sup>1</sup>.

Адаптация к климатическим изменениям в развитых странах принимает различные формы. Владельцы «плавающих домов» – жители деревни Маасбюммель – это пример изменения поведения на уровне домохозяйств. В других случаях в целях адаптации к изменениям климата принимаются экономические меры. Один из примеров – европейская горнолыжная отрасль. В Альпах снежный покров в горах уже отступает, и МГЭИК предупреждает о том, что, согласно прогнозам, на средних высотах продолжительность залегания снежного покрова будет уменьшаться примерно на несколько недель на каждый градус повышения температуры воздуха<sup>2</sup>. Швейцарская горнолыжная отрасль адаптируется к климатическим изменениям, осуществляя активные инвестиции в поставки машин по производству искусственного снега. Для покрытия одного гектара лыжного склона необходимо около 3 330 литров воды, которую переправляют вертолеты и затем перерабатывают в снег путем энергоемкой заморозки<sup>3</sup>.

Многие развитые страны провели детальные исследования последствий изменений климата. Некоторые государства переходят к осуществлению стратегий адаптации к изменениям климата. Такие европейские страны, как Франция, Германия и Великобритания, создали национальные институциональные структуры для планирования мер адаптации. По вполне обоснованным причинам

Европейская комиссия призвала членов союза включить меры по адаптации к изменениям климата в программы по развитию инфраструктуры<sup>4</sup>. При строительстве объектов инфраструктуры со сроком действия 80–100 лет (например, мостов, портов и скоростных дорог) необходимо учитывать потенциальные изменения климатических условий. Такие отрасли, как сельское хозяйство и лесная промышленность, гораздо раньше столкнутся с последствиями изменений климата, чем общество в целом.

В богатых странах меры по защите от изменений климата не слишком различаются. Несмотря на расхождения в данных, в целом основной метод борьбы с климатическими изменениями – инвестирование в разработку и осуществление предупредительных мер. Вот несколько примеров:

- *Нидерланды.* Плотной населенной, расположенной на низинных землях стране, четверть территории которой находится ниже уровня моря, приходится противостоять серьезным рискам, связанными с изменениями климата. Для борьбы с ними создана разветвленная система каналов, насосных станций и дамб. Дамбы строятся с целью противостояния погодным явлениям, которые могут произойти лишь раз в 10 тыс. лет. Не только море может представлять угрозу. Река Рейн, образующая обширное устье при впадении в Маас, создает постоянную угрозу наводнения. Планирование мер адаптации в Нидерландах рассматривается как вопрос национальной безопасности, учитывая рост уровня моря, все более разрушительные шторма и прогнозы климатических моделей, согласно которым количество осадков может возрасти примерно на 25%. Осуществляемая политика водопользования допускает, что существующей инфраструктуры, возможно, недостаточно для нейтрализации негативных последствий повышения уровня воды в море и реках. Детальная схема адаптации содержится в плане государственной политики, разработанном в 2000 г., под названием «Пространство для реки». Эта схема включает более строгий контроль за населенными пунктами, «Стратегии водосбора», реализуемые региональными властями в целях создания водохранилищ для аккумуляции паводка, и бюджет размером 3 млрд долл. США, направленный на инвестиции в защиту от наводнений. Политика должна защитить жителей Нидерландов от стока вод Рейна, объем которого к 2015 г. может достичь 18 тыс. куб. м, что на 50% выше, чем самый высокий показатель, зарегистрированный к настоящему времени<sup>5</sup>.
- *Великобритания.* «Программа противодействия климатическим осложнениям» (UKCIP) содержит детальные региональные и секторальные исследования по проблемам адаптации к изменениям климата. В свете оце-

нок рисков, связанных с повышением уровня моря и увеличением количества атмосферных осадков, разрабатываются стратегии управления наводнениями. Как ожидается, прогнозируемые изменения характера климата, штормовых явлений и количества осадков повысят риск наводнений. В отличие от Нидерландов, в Великобритании системы защиты от наводнений разрабатываются для противодействия очень сильным наводнениям, ожидаемым раз в 100–200 лет. Ввиду перспективы роста уровня моря и увеличения количества штормов и осадков стратегии защиты от наводнений подвергаются пересмотру. Согласно оценкам страховщиков, число домов, подверженных риску наводнений, возрастет с 2 млн в 2004 г. до 3,5 млн в долгосрочной перспективе, если не будет укреплена инфраструктура защиты от наводнений. В настоящее время лишь половина национальной инфраструктуры для защиты от наводнений находится в хорошем состоянии. Агентство по охране окружающей среды – британский государственный орган – запросило по меньшей мере 8 млрд долл. США на укрепление Барьера на Темзе – гидротехнического сооружения для защиты Лондона от наводнений. В настоящее время ежегодные расходы на контроль за наводнениями и уменьшение снижения береговой эрозии составляют примерно 1,2 млрд долл. США ежегодно<sup>6</sup>. Крупные наводнения 2007 г. заставили вновь задуматься об увеличении финансирования.

- *Япония.* В Японии внимание к разработке мер адаптации к изменению климата усилилось в 2004 г., когда страна подверглась разрушительному влиянию десяти тропических циклонов. Это больше, чем в любой другой год на протяжении последнего столетия. Общие потери составили 14 млрд долл. США, и примерно половина этой суммы была покрыта страховыми компаниями. Повышение температуры и повышение уровня моря также усилили риски. Средний уровень моря ежегодно повышается на 4–8 мм. Хотя в Японии одна из наиболее совершенных систем защиты от наводнений, порты и гавани считаются чрезвычайно незащищенными объектами. Ввиду прогнозируемого роста уровня моря на 1 м в течение 21 века необходима разработка более эффективных систем защиты от наводнений. Согласно планам японского правительства, расходы на эту программу составят 93 млрд долл. США<sup>7</sup>.
- *Германия.* Большая часть территории Германии подвергается растущему риску наводнений по мере изменения климата. Исследования, проведенные в бассейне реки Неккар в земле Баден-Вюртемберг и в Баварии, прогнозируют увеличение числа небольших и средних наводнений на 40–50% к 2050-м гг., в то время

Европейская комиссия призвала членов союза включить меры по адаптации к изменениям климата в программы по развитию инфраструктуры

В краткосрочной перспективе климатические изменения, скорее всего, приведут к появлению, как победителей, так и проигравших, причем большинство победителей окажутся жителями богатых государств

как частота «наводнений века» вырастет на 15 процентов. По оценкам Министерства окружающей среды земли Баден-Вюртемберг, дополнительные расходы на развитие инфраструктуры для долгосрочной защиты от наводнений составят 685 млн долл. США. После крупных наводнений в 2002 и 2003 гг. Германия приняла Закон о контроле за наводнениями, включающий оценку климатических изменений в процесс национального планирования и наложивший строгие ограничения на использование затопляемых областей и поселений<sup>8</sup>.

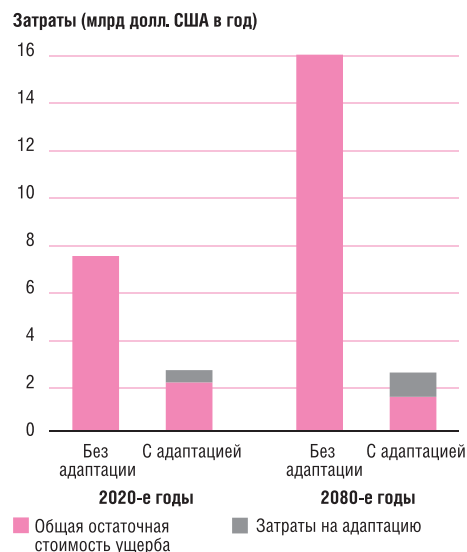
- **Калифорния.** Климатические изменения окажут серьезное влияние на водоснабжение в некоторых районах Калифорнии. По прогнозам, повышение зимних температур снизит накопление снега на хребте Сьерра-Невада, который для штата служит крупным хранилищем воды. Согласно прогнозам, сократится снежный покров в водосборных бассейнах в Сакраменто, Сан Хоаким и Тринити (по сравнению со средними показателями за 1961–1990 гг.). Сокращение снежного покрова, по оценкам ученых, составит 37% в период с 2035 по 2064 гг. и 79% – в 2070–2090 гг. Калифорния уже признана штатом, страдающим от недостаточного водоснабжения, и поэтому была создана разветвленная система водохранилищ и каналов для направления потоков воды в засушливые районы. В «Обновленном плане водоснабжения» 2005 г. Департамент водных ресурсов (ДВР) излагает всеобъемлющую стратегию для решения проблемы ограниченности водных потоков, в том числе меры по более эффективному сокращению использования воды в городах и сельском хозяйстве. О многом говорит рост инвестиций в систему очистки и возвращения в оборот воды, объем которой к 2020 г. должен составить 930 млн куб. м, что приблизительно вдвое больше существующих показателей. Калифорния также сталкивается с угрозой наводнений по двум направлениям: за счет роста уровня моря и ускорения таяния снега. Департамент водных ресурсов оценивает расходы на модернизацию системы контроля наводнений Центральной долины и возведение дамб в дельте реки в более чем в 3 млрд долл. США. Изменения климата могут изменить прибрежную карту, в результате чего вся недвижимость на берегу моря, окажется под водой, дамбы будут разрушены, а скалы будут размывы<sup>9</sup>.

Эти примеры показывают, что политики развитых стран не считают неопределенность изменений климата причиной для промедления в осуществлении мер по адаптации. Государственные капиталовложения сегодня рассматриваются как метод страхования от будущих расходов. В Великобритании правительственные организации

подсчитали, что каждый долл. США, вложенный в средства защиты от наводнений, экономит около 5 долл. ущерба от наводнений<sup>10</sup>. Отдача в результате заблаговременного инвестирования в разработку мер адаптации к изменениям климата, скорее всего, будет увеличиваться по мере усиления негативных последствий климатических изменений. По подсчетам Европейской комиссии, ущерб, понесенный в результате повышения уровня моря к 2020 г., будет почти в четыре раза больше, чем в случае принятия превентивных мер. К 2080-м гг. издержки на устранение негативных последствий изменений климата будут в восемь раз больше<sup>11</sup>. Более того, расходы на подобные меры защиты составляют лишь малую часть тех потерь, которых можно избежать. (Рис. 4.1).

Но адаптация подразумевает не только защитные действия. Во всяком случае, в краткосрочной перспективе климатические изменения, скорее всего, приведут к появлению, как победителей, так и проигравших, причем большинство победителей окажутся жителями богатых государств. Это можно проиллюстрировать на примере сельского хозяйства. В то время, как владельцы небольших хозяйств в развивающихся странах скорее проигрывают в борьбе с климатическими изменениями, среднесрочные последствия изменений климата могут создать новые возможности для большинства развитых государств. В США национальные прогнозы по климатическим изменениям показывают, что в ближайшее время могут возрасти объемы производства сельскохозяйственной продукции, хотя в южных штатах темпы роста окажутся не столь высоки, и Великие равнины будут испытывать более сильные засухи по мере перемещения производственных центров в северном направлении<sup>12</sup>. Северная Европа также скорее выиграет от более

Рисунок 4.1 Адаптация в Европейском союзе – это хорошие инвестиции



Источник: СЕС 2007ь.

длительных и теплых вегетационных периодов за счет создания условий для усиления конкурентоспособности в продаже некоторых сортов фруктов и овощей<sup>13</sup>. Таким образом, замещение импорта из развивающихся стран создает угрозу для развития человеческого потенциала в некоторых производственных районах.

### Жизнь в условиях изменения климата – адаптация в развивающихся странах

Тогда как богатые страны ведут активную разработку мер адаптации к климатическим изменениям, именно развивающиеся страны раньше всего остального мира столкнутся с наиболее серьезными негативными последствиями с точки зрения жизненных стандартов, объема средств к существованию, экономического роста и уязвимости людей. Как и в развитых странах, население беднейших государств должно бороться с последствиями климатических изменений. Однако есть два важных отличия. Во-первых, развивающиеся страны тропического и субтропического регионов столкнутся с наиболее серьезными результатами климатических изменений. Во-вторых, растущие риски, связанные с изменением климата, окажутся особенно тяжелыми для обществ, где отмечена массовая бедность и повышенная уязвимость. Тогда как страны Севера обладают финансовыми, технологическими и человеческими ресурсами для ответных мер для защиты своего населения против рисков, связанных с изменениями климата, возможности развивающихся стран достаточно ограничены.

Адаптация к изменениям климата не является сценарием будущего только для развивающихся стран. Меры по адаптации уже принимаются в богатых странах. Однако адаптация в развитых и развивающихся странах – две разные вещи. В Лондоне и Нью-Йорке граждане защищены от рисков, связанных с повышением уровня моря, благодаря государственному капиталоложению в развитие инфраструктуры. В беднейших странах адаптация к изменениям климата в основном связана с самопомощью. Миллионы людей, у которых едва хватает средств, чтобы прокормить, одеть членов своих семей и обеспечить им крышу над головой, вынуждены тратить деньги и свой труд на меры по адаптации к климатическим изменениям. Вот некоторые примеры такой борьбы:

- На севере Кении учащение засух означает, что женщины должны преодолевать большие расстояния, зачастую от 10 до 15 км в день, чтобы добыть воды. Это ставит под угрозу их личную безопасность, мешает девочкам посещать школу и приводит к непосильной физической нагрузке, поскольку 20-литровый пластиковый контейнер с водой весит около 20 кг<sup>14</sup>.
- В Западной Бенгалии в Индии женщины, живущие в прибрежных деревнях в дельте реки Ганг, строят надземные бамбуковые платформы (machan), на которых можно укрыться

от наводнений в сезон дождей. В соседнем Бангладеш донорские и неправительственные организации помогают людям, живущим на так называемых чарах – островах образованных речными наносами – и подвергающихся постоянным угрозам наводнений и опасности быть отрезанными от остального мира в сезон дождей. При содействии этих организаций дома сооружаются над уровнем паводковой воды с использованием свай или проводятся работы по укреплению береговой линии<sup>15</sup>.

- Вьетнамские общины укрепляют старые дамбы и береговую линию, чтобы защититься от усилившихся штормов. В устье реки Меконг сельскохозяйственные общины собирают налог для защиты прибрежных территорий и способствуют восстановлению мангровых лесов, служащих барьером против штормовых волн<sup>16</sup>.
- Растут инвестиции в сбор поверхностного стока воды. В Эквадоре фермеры строят традиционные П-образные укрепленные земляные валы, или albarradas, чтобы сдерживать потоки воды в дождливые годы и восстанавливать водоносные пласты в периоды засухи<sup>17</sup>. В Махараштре (Индия) фермеры справляются с засухой путем инвестирования в строительство водоразделов и небольших резервуаров для сбора и сохранения дождевой воды<sup>18</sup>.
- В Непале общины, живущие в районах, наиболее подверженных риску наводнений, сооружают системы раннего предупреждения (например, высокие сторожевые вышки) и предоставляют рабочую силу и оборудование для укрепления насыпей, предотвращающих выход из берегов озер ледникового происхождения.
- Фермеры в странах развивающегося мира принимают меры по предотвращению угроз, связанных с изменениями климата, используя традиционные технологии обработки почвы. В районах Бангладеш, наиболее подверженных риску наводнений, женщины-фермеры выращивают овощи на «плавающих садах» – плотках, сплетенных из корней и травы, поверх которых насыпана земля. В Шри-Ланке фермеры экспериментируют, выращивая различные сорта риса, устойчивые к воздействию соли и не требующие большого количества воды<sup>19</sup>.

Ни в одном из изложенных примеров не описаны меры адаптации, напрямую относящиеся к изменениям климата. Невозможно установить причинную связь между отдельными климатическими явлениями и глобальным потеплением. Однако бесспорно то, что существует очевидная связь между климатическими изменениями и различными природными явлениями (засухами, недостатком воды, штормами и переменной погодой), требующих принимать меры по адаптации. Попытки количественно оценить отдельные случаи климатических изменений, связанные

Именно развивающиеся страны раньше всего остального мира столкнутся с наиболее серьезными негативными последствиями с точки зрения жизненных стандартов, объема средств к существованию, экономического роста и уязвимости людей

Само по себе развитие человека является наиболее надежной основой для адаптации к изменению климата

с возрастанием рисков, не принесут результата. Однако не принимать во внимание свидетельства увеличения систематических рисков – значит проявить близорукость.

Само по себе развитие человека является наиболее надежной основой для адаптации к изменению климата. Политические инициативы, продвигающие идею справедливого роста и диверсификации средств к существованию, расширяют возможности в сфере здравоохранения и образования, обеспечивают социальное страхование для уязвимых групп населения, способствуют совершенствованию управления угрозами и восстановлению после чрезвычайных ситуаций. Все это повышают способность бедного населения быстро восстановиться после катастроф, связанных с изменениями климата. Поэтому деятельность по планированию мер адаптации к изменениям климата должна рассматриваться не просто как новое направление государственной политики, а в качестве неотъемлемой части более широких стратегий, нацеленных на сокращение бедности и развитие человека.

Тщательное планирование мер адаптации к изменениям климата не устранил проблем, связанных с неравенством и маргинализацией. Показателен опыт Кении. Для двух миллионов кенийских пастухов растущие риски засухи в будущем создают реальную угрозу. Однако эта угроза усугубляется более серьезными факторами, которые ухудшают их существование, в том числе склонностью властей развивать оседлое сельское хозяйство, завладеть правами на водные ресурсы и игнорировать традиционные права пастухов. Например, в округе Важир в северной части Кении захват принадлежащих пастухам территорий в целях выращивания зерновых культур ограничил пастухам доступ к пастбищам, перекрыл пути передвижения, подорвал традиционные соглашения по совместному пользованию водными ресурсами, что привело к выбиванию пастбищ и сокращению производства молока<sup>20</sup>.

### Разработка национальных стратегий адаптации

Не существует универсальных планов успешной адаптации к климатическим изменениям. Страны сталкиваются с различными уровнями риска, находятся на разных стадиях человеческого развития и сильно различаются с точки зрения технологических и финансовых возможностей.

Конечно, политика в сфере человеческого развития является самой надежной основой для адаптации к климатическим изменениям. Однако даже самая успешная деятельность по человеческому развитию должна основываться на оценке рисков, связанных с изменениями климата. Эти риски увеличат издержки, возникшие за счет прошлых неудач, и потребуют пересмотра существующей практики развития человека. Это придает перво-

степенное значение вопросу о внедрении сценариев климатических изменений в более широкие национальные программы.

До настоящего времени планирование мер адаптации к климатическим изменениям являлось второстепенным видом деятельности в большинстве развитых стран. По мере разработки стратегий адаптации основное внимание уделяется созданию инфраструктуры, устойчивой к влиянию климата. Это важное направление деятельности. Однако адаптация к климатическим изменениям гораздо шире, чем создание инфраструктуры. Прежде всего, необходимо включить оценку рисков, связанных с изменениями климата, во все аспекты планирования политики. В свою очередь управление рисками требует, чтобы разработка стратегий по повышению устойчивости к климатическим изменениям стала частью государственной политики. Для стран, правительства которых ограничены в средствах, это трудная задача.

Значимость этой задачи недооценивается. В Египте повышение уровня моря на 0,5 м может привести к экономическим потерям свыше 35 млрд долл. США и перемещению 2 млн жителей<sup>21</sup>. Страна разрабатывает институциональные меры адаптации к климатическим изменениям, осуществляя взаимодействие между министерствами на самом высоком уровне при ведущей роли Министерства окружающей среды. Однако высокая степень рисков, связанных с изменениями климата, потребует всеобъемлющей политики реформирования в отношении всех отраслей экономики.

Еще одним примером может служить Намибия<sup>22</sup>. В этом регионе климатические изменения также подвергают угрозе многие секторы экономики. Один из примеров – рыболовство. Коммерческое рыболовство в настоящее время является одной из основных сфер экономики Намибии, составляя треть общего объема экспорта. Одним из источников высоких доходов в рыболовной отрасли Намибии является Бенгельское течение – холодное течение Атлантического океана, проходящее вдоль берегов Намибии. По мере повышения температур растет вероятность миграции основных видов рыбы на юг. Это создаст сложные адаптационные проблемы в рыболовстве. Должна ли Намибия в условиях неопределенности увеличивать инвестирование в рыболовство? Или следует искать альтернативные решения?

Этими вопросами в той или иной форме задаются правительства и инвесторы во всех развивающихся странах. Поиск ответов требует более широких подходов в области оценки рисков и планирования мер противостояния климатическим изменениям. Международные ответные меры в этой сфере реализуются через такие механизмы, как Глобальный экологический фонд (ГЭФ), но они скудно финансируются, плохо скоординированы и страдают плохим управлением.

Успешное планирование мер адаптации потребует определенной трансформации практики государственного управления. Спонтанные меры наверняка окажутся неэффективными, также как неэффективны поспешные меры по решению проблем трансграничных климатических изменений в рамках межрегионального сотрудничества. Однако наиболее важные перемены необходимы в сфере планирования развития человека и сокращения бедности. Расширение возможностей самых бедных и наиболее уязвимых групп населения в противостоянии климатическим изменениям и ликвидации их последствий потребует больше, чем риторических обещаний по выполнению ЦРДТ и сокращению бедности. Эта задача потребует фундаментального пересмотра стратегий сокращения бедности, подкрепленных приверженностью к укреплению справедливости в устранении социальными различиями.

Как и другие сферы деятельности, политика адаптации к климатическим изменениям, возможно, будет более успешной и чуткой к потребностям бедных групп населения, если бедные смогут заявить о своих приоритетах и определить общее направление действий. Ответственное правительство, восприимчивое к нуждам своих граждан, и расширение возможностей людей улучшать свои условия жизни – необходимые требования для разработки мер как для человеческого развития, так и для адаптации к изменениям климата. Эффективное планирование мер адаптации к климатическим изменениям можно свести к четырем основным направлениям:

- *Информация для эффективного планирования.*
- *Инфраструктура для противостояния климатическим изменениям.*
- *Страхование для управления социальными рисками и сокращения бедности.*
- *Институты для управления рисками, связанными со стихийными бедствиями.*

### Информация по климатическим рискам

В сфере планирования мер адаптации к климатическим изменениям информация – мощный инструмент. Страны, не обладающие возможностями и ресурсами для осуществления метеорологических наблюдений, прогнозов, выявления последствий изменений и оценки рисков, не могут предоставлять гражданам качественную информацию и не способны полноценно распределять государственные инвестиции и разрабатывать политику, позволяющую уменьшить уязвимость.

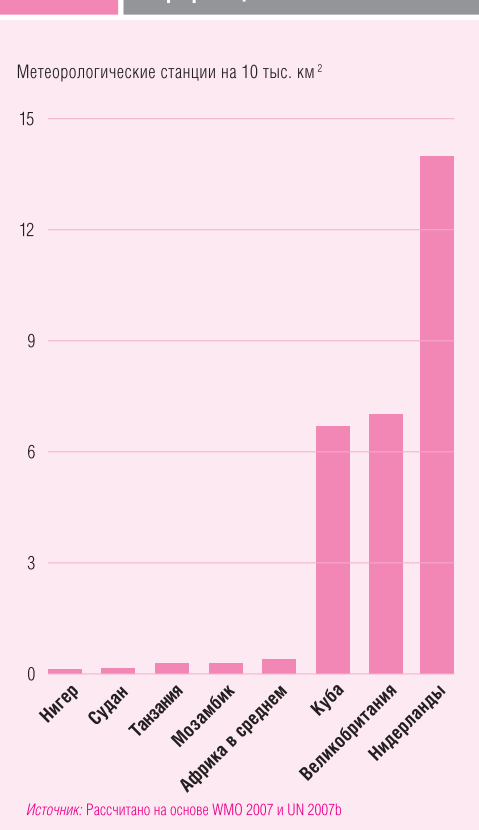
На глобальном уровне между подверженностью рискам климатических изменений и информационными ресурсами существует обратная зависимость. По мнению членов МГЭИК, существующие модели климата в африканских странах не предоставляют достаточной информации для отслеживания данных по объемам

выпадения осадков, перемещению тропических циклонов и случаям засухи. Одна из причин нехватки информации состоит в том, что в данном регионе установлено меньше метеорологических станций, чем в других странах мира. В Африке на каждые 25 640 кв. км приходится по одной метеорологической станции, что составляет одну восьмую от числа, рекомендованного Всемирной метеорологической организацией (ВМО)<sup>23</sup>. Для сравнения, в Нидерландах метеорологические станции устанавливаются на каждые 716 кв. км, что в четыре раза выше минимума, рекомендованного ВМО (см. Рис. 4.2).

Различия в инфраструктуре мониторинга климатических изменений тесно связаны с общим неравенством возможностей. Равенство возможностей в сфере получения образования и профессиональной подготовки – необходимое условие для развития метеорологической инфраструктуры и проведения важных исследований. В странах, где ограничен доступ населения к получению среднего и высшего образования, зачастую не хватает человеческих ресурсов для осуществления этих инициатив. Это становится ясно на примере распространения опубликованных международных исследований. Тогда как исследования, проведенные учеными из Европы и Северной Америки, составляют более двух третей публикаций в двух основных журналах,

**Политика адаптации к климатическим изменениям, возможно, будет более успешной и чуткой к потребностям бедных групп населения, если бедные смогут заявить о своих приоритетах и определить общее направление действий**

**Рисунок 4.2** В Африке не хватает информации о климате



В отсутствие широкого доступа к информации правительства и население развивающихся стран будут лишены возможностей для разработки эффективных стратегий адаптации к изменению климата

посвященных климату, исследования ученых из Африки представлены лишь 4% публикаций<sup>24</sup>.

Финансовые затруднения усиливают неравенство доступа к информации. Развитые государства могут гораздо интенсивнее, чем бедные страны, осуществлять инвестиции в сбор и анализ метеорологической информации, обеспечивая стабильное поступление информации в отрасли экономики, подверженные влиянию климата. Так, французским фермерам очень помогают метеорологические станции, которые ежегодно инвестируют 388 млн долл. США в мониторинг и анализ климатических изменений с использованием наиболее совершенных систем прогнозирования<sup>25</sup>. Для сравнения, в Эфиопии, где благосостояние более 90% граждан зависит от сельского хозяйства, национальный бюджет на метеорологические исследования в 2005 г. составил примерно 2 млн долл. США. В то же время по стандартам стран Африки к югу от Сахары, Эфиопия является достаточно обеспеченным государством. Так, в Малави бюджет на метеорологические исследования на 2005 г. был меньше 1 млн долл. США<sup>26</sup>. В действительности, бюджет Франции на метеорологических исследований превышает расходы всех государств Африки к югу от Сахары на мониторинг и анализ климатических условий<sup>27</sup>.

Возможности мониторинга и прогнозирования климатических изменений значительно влияют на уровень благосостояния граждан. Для производителей сельскохозяйственной продукции заблаговременное предупреждение о резких изменениях температур или схемы выпадения осадков помогает определить, будет ли урожай обильным или скудным. Системы сезонного прогнозирования климатических изменений и эффективное распространение полученной информации позволит фермерам отслеживать потенциальные риски и противостоять им, меняя систему посадки или выбирая подходящие сорта культур.

Успешным примером является Мали. Национальная метеорологическая служба Мали разработала программу передачи информации по количеству осадков и влажности почвы через сеть представительных фермерских организаций. Информация собирается из различных источников, включая ВМО, региональные системы мониторинга и национальную сеть элементарных дождемеров. На протяжении посевного периода фермеры регулярно получают бюллетени, позволяющие при необходимости изменять методики производства. Оценка результатов сбора урожая в 2003–2004 гг. показывает, что объем урожая и доходы фермеров (особенно в производстве кукурузы) были выше в тех районах, где использовалась агрометеорологическая информация<sup>28</sup>.

Опыт Мали свидетельствует о том, что низкие доходы не всегда становятся препятствием для успешных действий. В случае Мали правительство, фермеры и климатологи объединились, чтобы

собрать и распространить информацию так, чтобы расширить возможности незащищенных производителей и ограничить влияние рисков и неопределенности, связанной с колебаниями выпадения осадков. В других странах информация менее доступна, а имеющиеся данные зачастую распространяются неравномерно или излагаются так, что не представляют ценности для фермеров или других пользователей. Слишком часто крупные фермеры, занимающиеся коммерческой деятельностью, имеют доступ к качественной метеорологической информации, тогда как мелкие землевладельцы в маргинальных районах, подверженных наиболее серьезному климатическому риску, живут в зонах, «свободных от информации».

Создание возможностей для метеорологического мониторинга потребует международного сотрудничества. Многие развивающиеся страны не обладают ни финансовыми, ни технологическими ресурсами для развития мониторинга. В отсутствие широкого доступа к информации правительства и население развивающихся стран будут лишены возможностей для разработки эффективных стратегий адаптации к изменению климата.

Уже имели место некоторые обнадеживающие нововведения. На саммите в Гленнигсе в 2005 г. страны-члены «Группы восьми» признали необходимость расширения возможностей для мониторинга климатических изменений. Они обязались укрепить существующие климатические институты в Африке и поддержать регион в использовании преимуществ от международного сотрудничества в рамках Глобальной системы наблюдения за климатом (ГСНК) с целью создания в Африке полноценно функционирующих климатических центров<sup>29</sup>. Правительство Финляндии активно поддержало идею развития метеорологической инфраструктуры в Южной Азии. В Великобритании Метеорологическая служба центра Хэдди разработала низкокостратную, высокотехнологичную модель мониторинга климатических изменений, предназначенную для одиннадцати региональных центров в развивающихся странах мира и подразумевающую профессиональную подготовку и поддержку со стороны разработчиков<sup>30</sup>.

Несмотря на перспективность этих инициатив, международное сотрудничество абсолютно не оправдало ожиданий. На основе обязательств, данных членами «Группы восьми» Экономическая комиссия ООН для Африки при содействии ВМО разработала планы расширения возможностей региона в сфере наблюдений за климатом и развития инфраструктуры со скромным бюджетом 200 млн долл. США на 10 лет<sup>31</sup>. Однако донорская поддержка до настоящего времени была достаточно ограничена. Ресурсы были мобилизованы лишь для первоначальной оценки масштабов деятельности, и страны «Группы восьми» на последующих саммитах не увидели

прогресса в реализации программы. Оценив сделанную к настоящему времени работу, Форум африканского партнерства пришел к заключению: «Несмотря на обязательства, данные членами «Группы восьми» и активную поддержку со стороны ключевых африканских институтов ... пути финансирования программы все еще не определены»<sup>32</sup>.

### **Инфраструктура для противостояния климатическим изменениям**

На протяжении всей истории сообщества людей пытались найти защиту от капризов природы, создавая соответствующую инфраструктуру. Системы защиты от наводнений и системы дренажа, водохранилища, водоемы и оросительные каналы – все это объекты инфраструктуры для противостояния климатическим изменениям. Никакая инфраструктура не может полностью защитить от сил природы. Но с другой стороны, инвестиции в развитие инфраструктуры могут обеспечить частичную защиту, позволяя странам и их населению управлять рисками и снизить уровень уязвимости.

Климатические изменения оказывают серьезное влияние на планирование инвестиций в развитие инфраструктуры. Повышение уровня моря, температур и растущий риск наводнений и штормов – все эти факторы определяют целесообразность инвестиций. Существующие подходы к планированию мер адаптации к климатическим изменениям во многих развивающихся странах предусматривают пересмотр размеров капиталовложений с точки зрения растущих климатических рисков. О применении этих подходов дают представление приведенные ниже примеры из Национальных программ адаптационных действий (НПАД):

- Согласно подсчетам властей Камбоджи, необходимо привлечение инвестиций в размере 10 млн долл. США для строительства шлюзовых ворот и водопропускных труб для улучшения дорожной сети, построенной без учета растущего риска наводнений.
- В Бангладеш правительство разработало проекты стоимостью 23 млн долл. США для создания прибрежных буферных зон в регионах, подверженных риску штормов. Дополнительно планируется потратить 6,5 млн долл. США на снижение засоленности прибрежных почв. По подсчетам правительства, в транспортном секторе придется в течение 25 лет потратить 128 млн долл. США на строительство 800-километровой дорожной сети, поднятой выше уровня моря на 0,5–1 м.
- На Гаити согласно национальному плану адаптации к изменениям климата необходим бюджет в 11 млн долл. США, чтобы осуществить инвестиции, необходимые для смягчения негативных последствий нехватки воды и борьбы с эрозией почвы в целях противостояния угрозе наводнений.

Проектный подход к планированию мер адаптации, обозначенный в национальных планах действий, удовлетворяет лишь базовые и срочные потребности и дает ограниченный прогноз по объемам финансирования, необходимого для эффективного противостояния влиянию климатических изменений. Во Вьетнаме агентства ООН при содействии Министерства сельского хозяйства и развития сельских районов разработали всеобъемлющую стратегию снижения риска наводнения в устье реки Меконг. Стратегия основана на оценке отдельных районов и экологических зон, уязвимых с точки зрения климатических изменений, и интеграции планирования мер адаптации в более широкую программу управления прибрежными территориями. Стратегия включает привлечение инвестиций, направленных на укрепление систем дренажа, дамб и траншей вокруг поселений и сельскохозяйственных угодий, а также оказание поддержки для восстановления мангровых лесов. Общие расходы на инвестирование составят 1,6 млрд долл. США в 2006–2010 гг. и 1,3 млрд долл. США в период с 2010 по 2020 гг.<sup>33</sup>

Стратегия Вьетнама по снижению риска стихийных бедствий в устье реки Меконг – иллюстрация трех важных тезисов, широко применимых при разработке подходов к адаптации к изменениям климата. Первый тезис состоит в том, что эффективное планирование адаптации в регионах, подверженных высокому риску, требует инвестиций, объем которых не соответствует возможностям многих стран в отсутствие внешней поддержки. Второй факт заключается в том, что планирование мер адаптации нацелено на долгосрочную перспективу (для реки Меконг срок составляет 15 лет). В третьих, планирование мер адаптации вряд ли будет успешным, если рассматривать этот процесс обособленно от остальных видов деятельности. Во Вьетнаме стратегия в отношении реки Меконг интегрирована в национальную стратегию борьбы с бедностью и среднесрочный план государственных расходов и, таким образом, связана с государственной политикой по преодолению голода, повышению уровня защищенности граждан и расширению взаимодействия с донорами.

Развитие инфраструктуры может стать низкозатратным методом совершенствования управления рисками, связанными со стихийными бедствиями. В богатых странах понимание того, что предотвращение стихийных бедствий менее затратно, чем устранение их последствий, стало важным фактором в изменении политики инвестирования в государственную инфраструктуру. Подобные принципы рентабельности применимы и в развивающихся странах. Согласно недавно проведенному глобальному исследованию, в развивающихся странах 1 долл. США, инвестированный в снижение риска стихийных бедствий, может сэкономить 7 долл. США при ликвидации ущерба<sup>34</sup>. Национальные исследования подтверж-

**Существующие подходы к планированию мер адаптации к климатическим изменениям во многих развивающихся странах предусматривают пересмотр размеров капиталовложений с точки зрения растущих климатических рисков**

Возникает опасность  
игнорирования нужд  
маргинализированных  
групп ввиду требований  
политически более  
влиятельных сообществ

дают этот общий пример применения принципа рентабельности. Согласно подсчетам ученых 3 млрд долл. США, потраченные в Китае на защиту от наводнений за последние 40 лет 20-го века, предотвратили потери размером в 12 млрд долл. США<sup>35</sup>. Во Вьетнаме реализация проекта по посадке мангровых лесов, разработанного для защиты жителей прибрежных территорий от штормов, свидетельствует о том, что выгоды в 52 раза превысили затраты<sup>36</sup>.

Успешное планирование мер адаптации к изменениям климата потенциально способно предотвратить потери в масштабах всей экономики. Анализ риска стихийных бедствий в Бангладеш позволяет оценить выгоды от инвестирования в меры адаптации. Применяв методы анализа рисков наподобие тех, которые используются в страховании, исследователи оценили потенциальные потери экономических активов, связанных с рисками наводнений на настоящий момент, на 2020 и 2050 гг. с учетом различных сценариев климатических изменений. Если меры адаптации не будут приняты, потери, вызванные крупными событиями, происходящими раз в 50 лет, составят до 7 процентов ВВП в 2050 г. За счет мер адаптации к изменениям климата эти потери сократятся примерно до 2%<sup>37</sup>. Эти потери приведут к потенциально намного более значимому урону в сельскохозяйственном производстве, занятости и инвестициях, и будут иметь отрицательные последствия для развития человека.

Для планирования мер адаптации к климатическим изменениям необходимо рассмотреть проблему распределения ресурсов. Правительства должны принимать твердые решения по распределению государственных инвестиционных ресурсов. Очевидно, что возникает опасность игнорирования нужд маргинализированных групп ввиду требований политически более влиятельных сообществ.

Невозможно разработать стратегии адаптации к климатическим изменениям, предназначенных для улучшения положения бедноты, не осуществляя широкой политики по сокращению бедности и преодолению неравенства. В Бангладеш правительство и донорские организации начали разработку стратегий адаптации, направленных на наиболее незащищенные группы населения, например, на жителей островов-чаров, подверженных высокому риску затопления. Как и в других регионах, здесь соблюдаются принципы рентабельности при разработке стратегии адаптации для неимущих. Так, согласно подсчетам, доход от инвестиций в развитие островов-чаров составит примерно 3:1 (Вставка 4.1). Принципы рентабельности подкрепляются и идеей справедливости: 1 долл. США из дохода домохозяйства беднейших групп населения, должен значить больше, чем 1 долл. США, сэкономленный населением с высокими доходами.

Инфраструктура для управления водными ресурсами может сыграть важную роль в расширении (или сокращении) возможностей человеческого развития. Некоторые из беднейших производителей сельскохозяйственной продукции столкнутся с наиболее серьезными проблемами при адаптации к изменениям климата. Неимущие сельские жители, чье благосостояние зависит от времени и продолжительности выпадения осадков, температуры воздуха и направления водных потоков, сталкиваются с серьезными рисками в условиях чрезвычайно ограниченных ресурсов. Это особенно актуально для производителей, занятых в богарном, а не в поливном сельском хозяйстве. В эту категорию попадает более 90 процентов сельскохозяйственной отрасли стран Африки к югу от Сахары. Кроме того, в данном регионе зафиксированы одни из наиболее низких показателей превращения осадков в потоки воды вследствие сильного испарения и отчасти из-за отсутствия традиции орошения в сельском хозяйстве<sup>38</sup>. Хотя страны Южной Азии обладают более широким доступом к механизмам орошения территорий, двое из трех сельских жителей по-прежнему занимаются богарным сельским хозяйством.

Производители сельскохозяйственной продукции, работающие в условиях нехватки воды и обильных осадков, уже выделяют рабочую силу для строительства систем сбора и хранения дождевой воды. По мере роста рисков, связанных с климатическими изменениями, одной из задач планирования мер адаптации становится поддержание этих инициатив. В 2005 г. Экономическая комиссия для Африки призвала вдвое увеличить орошаемые пахотные площади к 2015 г. Расширение доступа к орошению одновременно может повысить производительность и снизить климатические риски. Однако действия в этой сфере должны учитывать влияние будущих изменений климата на объем водных ресурсов.

Помимо развития систем орошения открыты возможности для разработки механизмов сбора воды. Это особенно актуально для таких стран, как Эфиопия, Танзания и Кения, где осадки относительно редки, но обильны<sup>39</sup>. В Эфиопии перекрыто 12 водоразделов и объем водных ресурсов относительно высок, однако возможности наполнения водохранилищ ставят страну на одно из последних мест в мире (50 м<sup>3</sup> на человека в сравнении с 4700 м<sup>3</sup> в Австралии). В странах, где отсутствуют возможности для хранения воды, даже увеличение числа осадков не повысит объем водных ресурсов. Скорее всего, это приведет к высоким объемам сточных вод и повышению риска наводнений.

Показателен опыт Индии. Здесь, как ни в каком другом регионе, изменения климата приведут к дополнительной нагрузке на уже перегруженную систему водоснабжения. Хотя

по прогнозам общий объем осадков в среднем увеличится, на большей части территории страны количество дождей сократится. Местные общины уже разрабатывают инновационные стратегии борьбы с нехваткой водных ресурсов. В штате Гуджарат, где постоянные засухи и проблемы в управлении системами орошения привели к иссушению грунтовых вод, в рамках местных инициатив были восстановлены 10 тыс. плотин для сбора воды муссонных дождей и восстановления грунтовых вод. Инициативы местных сообществ получают поддержку со стороны национальных и государственных программ. В штате Андхра-Прадеш «Программа по развитию засушливых

районов» охватывает более чем 3000 водосборных площадей и внедряет меры по борьбе с засухой, в том числе предусматривающие защиту грунта, сбор дождевой воды и лесонасаждение<sup>40</sup>.

Такие инициативы, как планирование «сверху-вниз», широкомасштабное орошение и развитие обширных систем сбора дождевой воды, не являются универсальным средством для противостояния растущим рискам, с которыми сталкиваются производители сельскохозяйственной продукции в результате климатических изменений. Основная задача – поддержка местных инициатив через национальные и региональные стратегии, с помощью которых мобилизуются ресурсы и создаются

#### Вставка 4.1

#### Адаптация на островах-чарах в Бангладеш

В Бангладеш устья рек в наибольшей степени подвержены влиянию климатических изменений. В дельте рек Ганг и Брахмапутра и на других низменностях находится множество островов, образованных речными наносами. Их называют чары. Чары служат местом проживания для более чем 2,5 млн человек, постоянно находящимся под угрозой наводнений. Помощь таким общинам в адаптации к возрастающей угрозе климатических изменений давно признана одним из непереносимых условий развития человеческого потенциала. Однако инновационные меры по схеме затраты-выгоды свидетельствуют о том, что подобная помощь имеет также и экономический смысл.

Жизнь людей, живущих на чарах, зависит от рек и наводнений. Сами чары постоянно подвергаются разрушению и изменению, по мере того как реки вымывают почвенный слой и наслоения ила. Острова подвержены угрозе полного разрушения и затопления, однако люди, живущие возле незащищенных дамбами речных протоков, сталкиваются с особыми рисками.

Возможности борьбы с климатическими изменениями ограничены бедностью. Жители прибрежных территорий обездолжены. Более 80% из них живут в условиях крайней нищеты (см. таблицу). Уровни потребления продуктов питания, детской смертности и развития здравоохранения – здесь одни из самых низких в мире. Существует постоянная угроза наводнений. Люди стараются противостоять наводнениям, возводя насыпи и строя дамбы вокруг сельскохозяйственных угодий. Они восстанавливают свои дома, разрушаемые стихийными бедствиями. Даже небольшие наводнения могут причинить серьезный ущерб. Масштабные бедствия (как, например, наводнения 1998 и 2004 гг.) разрушают сельскохозяйственное производство и жилье на огромной территории, изолируя поселения от жизненно важных элементов социальной инфраструктуры, таких как медицинская помощь и прочие службы, обеспечивающие нормальные условия жизни.

Правительство страны при содействии других стран и организаций-доноров, а также местных сообществ разработало несколько стратегий по снижению уязвимости населения от климатических изменений. Защита домов была признана приоритетным направлением. Один из пилотных проектов в рамках «Программы жизнеобеспечения жителей чаров», предполагает разработку мер по защите домов и хозяйственных участков от наводнений, происходящих с вероятностью один раз в двадцать лет (в настоящее время большинство домов рискуют пострадать от наводнений раз в два года). Поставлена цель – соорудить земляные платформы, на каждой из которых будут построены дома для четырех семей и посажены деревья и трава для предотвращения эрозии почвы. В целях предоставления доступа к чистой воде и улучшения санитарных условий поставляются ручные насосы и оборудуются уборные. На данный момент программой по реконструкции жилищного фонда охвачены около 56 тыс. жителей островов.

**Источник:** Dasgupta et al. 2005; DFID 2002; Tanner et al. 2007.

Преимущество для участников Программы заключается в снижении незащищенности перед угрозой наводнений. Но будет ли экономически оправдано распространение проекта на всех 2,5 млн жителей чаров? Проведя опрос среди местных жителей, удалось определить оптимальную высоту земляных платформ, наилучшим образом подобрать материалы, не поддающиеся эрозии. Исследователи смогли спрогнозировать будущий ущерб при различных сценариях климатических изменений. Для оценки потенциальных результатов применялся метод анализа затраты-выгоды. Проведенные исследования говорят о необходимости увеличения масштабов инвестирования. Сооружение 125 тыс. платформ, необходимых для защиты всех жителей островов от наводнений, происходящих раз в 20 лет, требует 117 млн долл. США. По некоторым оценкам каждый доллар таких затрат экономит 2–3 доллара стоимости основных средств и продукции, которые в противном случае, могут быть утрачены в связи с наводнениями. Эти расчеты не учитывают еще более значимые выгоды с точки зрения развития человеческого потенциала. Жители островов принадлежат к беднейшим слоям населения Бангладеш. Поэтому, потери, понесенные в результате наводнений, имеют разрушительные последствия для их питания, здоровья и образования. Как показано в Главе 2, потери в этих сферах могут привести в долгосрочной перспективе к развитию нищеты, подрыву возможности выживания для многих будущих поколений. Поэтому необходимо в кратчайшие сроки инициировать проведение оценки затрат и выгод от конкретных мер по адаптации к климатическим изменениям и расширить подобные оценки до уровня планирования в национальном масштабе бюджета мероприятий, направленных на удовлетворение насущных потребностей тех групп населения, которые наиболее уязвимы с точки зрения климатических изменений.

#### Обездолженность людей на чарах

2005	Острова-чары	Бангладеш в среднем
Крайняя нищета (%)	80	23
Уровень грамотности (муж. старше 10 лет, %)	29	57
Уровень грамотности (жен. старше 10 лет, %)	21	46
Доля домохозяйств с отсутствием продовольственной безопасности (%)		
1 месяца и больше	95	..
2 месяца и больше	84	..
3 месяца и больше	24	..
4 месяца и больше	9	..

*Источник:* Dasgupta et al. 2005.

**Климатические изменения  
создают мощный стимул  
для укрепления сетей  
социальной защиты  
бедного населения**

стимулы. Успешная адаптация к климатическим изменениям заключается не только в развитии физической инфраструктуры. Необходимо определить, где развивать инфраструктуру, кто будет ее контролировать и иметь доступ к мобилизуемым с ее помощью водным ресурсам.

**Страхование для социальной защиты**

Изменения климата повлекут за собой возрастающие риски жизни и благосостоянию бедного населения. Поскольку многие миллионы бедных людей не могут полноценно управлять существующими климатическими рисками с использованием собственных ресурсов, любая стратегия адаптации к изменениям климата должна укреплять возможности управления рисками. Расширение возможностей людей в сфере противостояния климатическим шокам (особенно природным катастрофам) без долгосрочного промедления, проанализированного в Главе 2, является необходимым условием стабильного прогресса в развитии человека.

Перспективы успешной адаптации к климатическим изменениям будут предопределяться более масштабными условиями человеческого развития. Государственная политика в таких сферах, как здравоохранение, образование, занятость и экономическое планирование, может расширить или сократить возможности управления рисками. В конечном счете, первый цикл государственной политики по защите от рисков, связанных с климатическими изменениями, является эффективной стратегией преодоления бедности и глубокого неравенства. Социальная защита является неотъемлемой частью такой стратегии.

Программы предоставления социальной защиты включают широкий спектр мер. Среди них – схемы сотрудничества, посредством которых люди могут группировать риски (примеры – пенсия по старости и пособие по безработице), и социальные выплаты, финансируемые из государственного бюджета и дающие целевым группам множество преимуществ. Одна из комплексных задач – предотвратить превращение одновременных ударов стихии в источник долговременных лишений. В контексте климатических изменений программы социальной защиты населения, реализуемые как часть более широкой стратегии адаптации, могут сыграть важнейшую роль в оказании помощи бедному населению в области управлении рисками и предотвращения промедления долгосрочного развития человека.

Как описано в Главе 2, климатические изменения могут быстро привести к сужению прав уязвимых групп населения за счет влияния климата на доходы, питание, занятость, здравоохранение и образование. Тщательно разработанные меры социальной защиты могут защитить права людей в этих сферах и в то же время расширить их возможности. Растущие риски, связанные с климатическими изменениями, и адаптация

к этим рискам – не единственные стимулы для повышения внимания к проблеме социальной защиты. Продуманная политика в этой сфере является необходимым условием для разработки любой национальной стратегии, ускоряющей темпы сокращения бедности, повышающей уровень защищенности населения и помогающей преодолеть маргинализацию. Однако климатические изменения создают мощный стимул для укрепления сетей социальной защиты бедного населения, особенно в четырех областях:

- программы занятости;
- денежные трансферты;
- кризисные трансферты;
- страховые выплаты.

*Программы занятости.* Государственные программы трудоустройства могут обеспечивать меры по защите здоровья и питанию, созданию рабочих мест, увеличению доходов, когда климатические изменения приводят к снижению занятости в сельском хозяйстве или сокращению продовольственных запасов. Программы, основанные на показателях занятости и нацеленные на поддержку схем денежных трансфертов и поставок продовольствия, также могут создать долгосрочные гарантии. Один из наиболее известных примеров таких программ – Программа гарантий трудоустройства, разработанная в штате Махараштра (Индия). Эффективность этой программы в области стабилизации доходов домохозяйств и предотвращения продовольственных кризисов способствовала развертыванию национальной кампании по охране «права на труд» и разработке общенационального законодательства. Национальный акт о гарантиях трудоустройства в сельской местности 2005 года гарантирует каждому домохозяйству в Индии 100 дней занятости за минимальную заработную плату<sup>41</sup>. Ежегодные расходы на реализацию программы составили 10 млрд долл. США, или около 1% ВВП<sup>42</sup>.

Даже сравнительно небольшие денежные трансферты могут изменить ситуацию. В Эфиопии в рамках программы «Сеть продовольственной безопасности» населению гарантированы трансферты в размере примерно 4 долл. США в месяц, предоставляемые в денежном эквиваленте или в форме продовольствия. Для преодоления неопределенности, связанной с необходимостью получения ежегодной продовольственной помощи, программа предоставляет примерно 5 млн людей стабильный источник дохода и занятости (Вставка 4.2). Помимо снижения угрозы недостатка продовольствия в периоды засухи, денежные трансферты также позволили домохозяйствам мобилизовать собственные производственные активы и инвестировать их в сферы образования и здравоохранения.

*Денежные трансферты.* Наводнения, засухи и другие стихийные бедствия могут заставить бедные домохозяйства забирать детей из школ для привлечения к работе или сократить расходы на

здравоохранение и питание. Такие стратегии противостояния климатическим изменениям сужают будущие возможности, завлекая домохозяйства в ловушку низкого человеческого развития. Денежные трансферты, тесно связанные с четкими целями развития человека, могут ослабить механизмы воздействия, превращающие риски в уязвимость. Они также создают стимулы для развития человеческих возможностей. Вот несколько примеров:

- В Мексике программа «Oportunidades» нацелена на поддержку беднейших муниципалитетов и предусматривает выплаты пособий родителям, чьи дети продолжают ходить в школу и периодически проходят медицинский осмотр. В 2003 г. в рамках данной программы более 4 млн семей получили государственную поддержку при годовом бюджете в 2,2 млрд долл. США. Согласно подсчетам, масштабы кампании позволили сократить на 23% вероятность того, что дети в возрасте от 12 до 14 лет оставят школу и пополнят рынок рабочей силы в случае засухи, безработицы родителей или других шоков<sup>43</sup>.
- В Бразилии некоторые программы денежных выплат интегрированы в общую «зонтичную» программу «Bolsa Família Programme» (BFP), которая сегодня охватывает около 46 млн граждан, то есть около трети населения. Данная программа, которая создает возможность легализация незаконно возведенного жилья, снизила уязвимость и способствовала прогрессу в сфере развития человека на большей части территории, позволил домохозяйствам управлять стихийными бедствиями, не забывая детей из школ (Вставка 4.3).
- Программы, разработанные в странах Центральной Америки, также повысили устойчивость к стихийным бедствиям. В период с 2000 г. в Никарагуа в рамках программы Red de Protección Social (RPS) предоставляются денежные трансферты родителям, дети которых посещают школу и проходят медицинский осмотр. Согласно рандомизированным исследованиям, программа RPS эффективно защищает домохозяйства от различных потрясений, в том числе от падения цен на кофе. В то время как в 2001 г. доходы домохозяйств, не получающих государственную помощь, снизились в результате падения цен на кофе, расходы домохозяйств, получающих денежные выплаты, остались прежними. В Гондурасе практика свидетельствует о том, что денежные трансферты, предусмотренные программой Programa de Asignación Familiar (PRAF), обеспечили высокую посещаемость в школах и высокие показатели здоровья среди детей в периоды кризисов сельском хозяйстве<sup>44</sup>.
- В Замбии пилотный проект Каломо гарантирует ежемесячные выплаты в размере 6 долл. США (8 долл. США для семей с детьми) для

беднейших семей, составляющих 10 процентов от общего числа домохозяйств. Этих средств достаточно для ежедневного пропитания и выхода из состояния абсолютной бедности. Рост инвестиций в развитие домохозяйств, улучшение питания детей и рост показателей посещаемости в школах ощутили уже многие получатели государственной помощи. Кроме того, некоторые семьи, инвестировали свои сбережения в закупки зерна и мелкого скота. Цель проекта – охватить более 9 тыс. домохозяйств (58 тыс. человек) к концу 2007 г. и, в конечном счете, достичь общенациональных масштабов при годовом бюджете 16 млн долл. США (0,2% ВВП, или 1,6 процента текущей суммы пособий)<sup>45</sup>.

*Кризисные трансферты.* В результате стихийных бедствий мелкие фермерские хозяйства могут попасть в нисходящую спираль, подрывающую перспективы человеческого развития. Если засуха уничтожает урожай, люди немедленно сталкиваются с угрозой голода. Кроме того, фермеры лишаются запасов зерна и средств для приобретения зерна и другого посевного материала на следующий сезон. Это повышает вероятность снижения доходов и занятости и, следовательно, потребность в продовольственной помощи. Эта саморазвивающаяся нисходящая спираль может быть прервана или, по крайней мере, ослаблена, если государство предоставит соответствующую помощь. Например:

- В Малави предоставление субсидий в форме «хозяйственного набора» зерна и удобрений сыграло важную роль в ускорении восстановительного процесса после засухи в 2005 г. (см. Вставку 4.4).
- После сильной засухи 2005-2006 годов в районе Гао в Мали международная неправительственная организация «Оксфам» инициировала разработку комбинированной рабочей программы по предоставлению денежных и кредитных выплат через местные правительственные органы и организации, опирающиеся на общины. Население страны было привлечено к строительству небольших сооружений для хранения воды. Половина дохода выплачивалась деньгами, а другая – в форме кредита на покупку жизненно необходимых предметов, например, зерна и другого сырья, домашнего скота, и оплаты обучения детей в школе<sup>46</sup>.
- В Кении засуха в пастбищных районах сопровождается вынужденной продажей домашнего скота, поскольку поставки кормов для животных снижаются. Такие действия приводят к снижению цен на домашний скот по мере повышения цен на продовольственное зерно. В рамках инновационной правительственной программы торговцам предоставляются транспортные субсидии, позволяющие переправлять животных на рынки, располо-

Денежные трансферты, тесно связанные с четкими целями развития человека, могут ослабить механизмы воздействия, превращающие риски в уязвимость

«До участия в этой программе мы могли поесть только два раза в день. В голодные времена до сбора урожая порой мы могли позволить себе есть только один раз. Страдали дети. Иногда мы не давали детям ходить в школу, не могли платить за лекарства, когда они болели. Конечно, жизнь остается трудной, но сейчас у меня, по крайней мере, есть возможность пережить сложные времена. Мы стали лучше питаться, я могу отправить свою девятилетнюю дочь в школу и коплю деньги, чтобы купить телят».

Это слова Дебре Вондими – 28-летней женщины, матери четверых детей, живущей в *вореде* (округе) Лэй Гант в Южном Гондэре, Эфиопия. Как и у миллионов жителей страны, ее жизнь – это отчаянная борьба с засухой и бедностью. В настоящее время она принимает участие в Сетевой программе продовольственной безопасности (СППБ), которая стала смелой попыткой преодолеть угрозу продовольственной безопасности страны, порожденной неопределенностью климата. Эта программа может стать примером для стран, которые также предпринимают меры по управлению рисками, связанными с климатическими изменениями.

В Эфиопии, при отсутствии дождей, серьезному риску подвергаются не только благосостояние, но и сама жизнь людей, таких как Дебре Вондими и члены ее семьи. Периоды засухи и голода происходили периодически, на протяжении всей истории страны. С 2003 г. на территории страны были зафиксированы три сильных засухи, в том числе засуха 2002–2003 гг., имевшая наиболее губительные последствия. Эти бедствия усугублялись высоким уровнем хронической бедности. Эфиопия занимает 169 место в рейтинге 177 стран по ИРЧП. Около четверти, или 23%, населения страны живет менее чем на 1 долл. США в день, и в среднем двое из пяти (38%) детей имеют недостаточный для их возраста вес.

Еще одна составляющая бедности в Эфиопии – продовольственная нестабильность. Традиционно, основным методом борьбы с продовольственной нестабильностью было предоставление продовольственной помощи. Каждый год правительство, при содействии доноров определяло необходимые объемы помощи для покрытия хронического дефицита продовольствия, и получало эту помощь в повышенном объеме в случае обращения в связи с непредвиденной ситуацией.

СППБ – попытка расстаться с подобной моделью гуманитарной помощи. Это программа социальных выплат на основе стимулирования занятости. Она нацелена на жителей страны, сталкивающихся с прогнозируемой продовольственной нестабильностью, обусловленной скорее показателями бедности, нежели временными потрясениями. В рамках Программы людям на 5 дней в месяц гарантируется трудоустройство с оплатой в денежном эквиваленте или продуктами питания (4 долл. США на каждого члена семьи). Программа поставила задачи: распространить ее действие на 5 млн человек к 2005 г. и на 8 млн в 2008 г. В отличие от модели оказания продовольственной помощи, СППБ является долгосрочным проектом. Финансируемая правительством и донорами, она рассчитана на 5 лет и поможет перейти от единовременного оказания помощи в случае чрезвычайных ситуаций к более тщательно спроектированному предоставлению ресурсов.

Прогнозируемость – одна из основ СППБ. Разработка Программы была начата в некоторой мере из-за обеспокоенности эфиопского правительства и донорского сообщества тем фактом, что объем потоков чрезвычайной помощи не всегда соответствовал потребностям страны, поддержка оказывалась несвоевременно и нерегулярно. Для малоимущих семей задержка в оказании помощи в период продолжительной засухи может иметь самые губительные последствия, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. В 1983–1984 гг. это привело к гибели тысяч людей, уязвимых со стороны угрозы природных катаклизмов.

Продуктивная программа социальной защиты и стратегия продовольственной помощи также различаются по уровню амбициозности. Среди задач Программы не только снижение расходов домохозяйств за счет устранения дефицита производства, но и защита имущества домохозяйств. Денежные выплаты рассматриваются как средство для накопления активов, роста объема инвестирования и развития сельскохозяйственных рынков, а также как способ предотвратить распродажу имущества, превращающие людей в нищих.

Насколько успешной была эта программа? Независимые оценки дают основания для оптимизма в нескольких направлениях. Практика свидетельствует о том, что выплаты коснулись большого числа малоимущих жителей страны и изменили их жизнь (см. Таблицу). Ниже приведены некоторые результаты исследований домохозяйств, направленного на оценку последствий реализации СППБ за первый год ее существования:

- Согласно отчету, две трети семей получили возможность приобретать больше продуктов питания лучшего качества, чем в предшествующем году; 60% опрошенных семей сумели сформировать запасы продовольствия для себя, вместо того, чтобы продавать их для других нужд.
- Трое из пяти участников Программы избежали необходимости продавать имущество для покупки продовольствия (раньше это было основным способом борьбы с бедностью), причем 90% респондентов объясняют это действием СППБ.
- Более половины участников Программы отметили, что имели возможность обращаться за медицинской помощью чаще, чем в прошлом году; более трети семей впервые отправили своих детей в школу и более половины продолжили обучение детей в школе.
- Около одной четверти участников Программы приобрели новые активы, причем 55% респондентов объясняют это действием СППБ.

Реализация СППБ наталкивается на ряд препятствий. Около 35 млн жителей Эфиопии живут за пределами национальной черты бедности, поэтому многие потенциальные участники Программы в настоящее время все еще не охвачены ее действием. Показатель достижения промежуточных целей (процент реципиентов, включенных в действие Программы на ближайше 3 года), возможно, также чересчур завышен. Трудно представить себе, как СППБ сможет предоставить людям производственные средства и ресурсы, необходимые для преодоления нищеты и бедности. Тем не менее, начальная фаза реализации Программы действительно свидетельствует о высоком потенциале мероприятий, направленных на поддержку домохозяйств в разработку стратегии борьбы с бедностью.

#### Влияние сетей безопасности на человека

	Результат Сетевой программы продовольственной безопасности (СППБ)	Домохозяйства-участники (%)	Домохозяйства, прямо связывающие результаты с участием в СППБ (% участвующих программе)
<b>Продовольственная безопасность</b>	Потребляли больше продовольствия и лучшего качества, чем в прошлом году	74,8	93,5
	Защитили производство продовольствия для потребления	62,4	89,7
<b>Защита активов</b>	Не продавали активы ради приобретения продовольствия	62,0	91,3
	Не расходовали сбережения ради приобретения продовольствия	35,6	89,7
<b>Доступ к услугам</b>	Чаще чем в прошлом году пользовались услугами здравоохранения	46,1	75,9
	Дети больше провели времени в школе, чем в прошлом году	49,7	86,5
<b>Создание активов</b>	Приобрели новые активы для домохозяйства	23,4	55,3
	Приобрели новые умения и знания	28,6	85,5

Источник: Devereux et al 2006.

Источник: Devereux et al. 2006; Government of the Federal Republic of Ethiopia 2006; Menon 2007b; Sharp, Brown and Teshome 2006; Slater et al. 2006.

женные вне засушливой зоны. Тем самым усугубляется нижний предел цен<sup>47</sup>.

**Страховые трансферты.** Противостояние рискам, связанным с климатическими изменениями, является неотъемлемой частью жизни населения, особенно для бедных сельских домохозяйств. Традиционные рынки страховых услуг не играют существенной роли в смягчении этих рисков. Хорошо известны барьеры на пути рыночного развития. На любом функционирующем рынке страхования размер страховых премий растет пропорционально повышению риска. Бедные домохозяйства в крайне уязвимых маргинальных районах, скорее всего не смогут себе позволить вносить страховые взносы. Перестрахование и заключение договоров страхования, также связано с немалыми проблемами. Вот два типичных примера подобных затруднений – подтверждение ущерба (особенно в отдаленных сельских районах), и создание ложных стимулов (например, стимула к заявлению о понесенном ущербе вместо усилий по сбору урожая в условиях низких цен на сельскохозяйственные культуры). Эти проблемы можно

частично решить путем прогнозирования погодных условий (см. Вставку 4.5). Государственная политика также может быть направлена на помощь людям в создании собственных механизмов противостояния потенциально разрушительным рискам и управления ими. В 2001 г. после землетрясения в штате Гуджарат (Индия) только 2% пострадавших имели страховку. Низкий охват страхованием повысил уязвимость населения страны и замедлил процесс восстановления экономики. Одним из позитивных результатов стало создание схемы страхования на микроуровне для бедного населения при поддержке неправительственных организаций и делового сообщества. Схема Афага Вимо в рамках Инициативы по переводу региональных рисков на настоящий момент защищает 5 тыс. семей с низким доходом от 19 различных видов стихийных бедствий, причем ежегодные страховые премии составляют 5 долл. США. Эта практика говорит о потенциале распространения рисков по географическим объектам даже среди регионов, с высокими показателями бедности и уязвимости<sup>48</sup>.

#### Вставка 4.3

#### Условные денежные выплаты: программа «Bolsa Família» в Бразилии

Условные денежные выплаты (УДВ) могут сыграть важную роль в устранении взаимозависимости между величиной риска и степенью незащищенности населения. Денежные выплаты могут расширить возможности малоимущих групп населения, путем установления минимального гарантированного уровня доходов граждан и расширения их возможности по получению услуг в области образования, здравоохранения и обеспечения продовольствием, тем самым, создавая законодательную базу для соблюдения их прав. В Бразилии программа «Bolsa Família» (BFP) – одна из наиболее масштабных схем УДВ, продемонстрировала, что это возможно.

Бразильская программа УДВ, изначально разработанная для сокращения детского труда в периоды кризисов, была значительно расширена в 2001–2003 гг. Исходная программа «Bolsa Escola» (схема финансовых выплат родителям, дети которых обучаются в школе) была дополнена тремя новыми программами. Программа «Bolsa Alimentação» подразумевала дотации в виде денежных сумм или в виде продовольствия, выделяемых для решения проблемы недостаточного питания в малоимущих семьях. Схема «Auxílio Gas» выступала в качестве компенсационной меры для бедных семей, которых затронула отмена субсидии за переход на газовые плиты. В 2003 г. стартовала программа «Fome Zero», направленная на борьбу с наиболее тяжелыми проявлениями голода в Бразилии. С 2003 г. расширились усилия по объединению всех перечисленных условных денежных выплат в единую комплексную программу, получившую название «Bolsa Família», или BFP.

Участники Программы BFP отбираются с использованием различных показателей, в том числе по географическому принципу и по оценке уровня домохозяйств, в основе которой величина дохода на душу населения. В 2006 г. право на соответствие требованиям для участия в Программе BFP давал ежемесячный доход домохозяйств в размере Cr\$60 (29 долл. США) и Cr\$120 (58 долл. США) для бедных и относительно бедных семей соответственно.

По данным на июнь 2006 г. участниками Программы BFP стали 11,1 млн семей, или почти 46 млн граждан (это четверть всего населения Бразилии и почти все малоимущие жители страны). В целом на осуществление программы планируется затратить 4 млрд долл. США, то есть 0,5% ВВП страны. Такие относительно небольшие расходы, дали впечатляющие результаты:

- Программа BFP затронула все семьи, живущие ниже официально признанного критического уровня бедности (Cr\$120 в месяц); 73% всех выплат были направлены беднейшим семьям, а 94% денежных выплат пришлось на семьи, жизненный уровень которых соответствует двум нижним квинтилям.
- Благодаря осуществлению Программы BFP, в последние годы на четверть сократился уровень неравенства, а показатели крайне нищеты упали на 16%.
- Программа также способствовала росту числа детей, посещающих школы. Согласно проведенным исследованиям, в результате действия Программы BFP, а также предшествовавших ей программ, 60% детей в возрасте от 10 до 15 лет, до настоящего времени не посещающих школу, должны приступить к обучению. На 8% сократилось число детей, бросающих школу.
- Наиболее ощутимые результаты действия Программы BFP были получены в обеспечении продовольствием. Число случаев недоедания среди детей в возрасте от 6 до 11 месяцев стало на 60% меньше в малоимущих семьях, охваченных продовольственной программой.
- Введение Программы BFP способствовало продвижению в деле устранения гендерного равенства, поскольку женщины, ставшие участниками Программы, наделялись соответствующими законными правами.

Каждая страна сталкивается с различными финансовыми, институциональными и политическими препятствиями при решении проблем незащищенности населения. Одна из причин успеха Программы BFP в Бразилии состоит в том, что она была реализована через децентрализованную политическую систему, но при сильной поддержке со стороны федерального правительства, выразившейся в определении правил ее проведения, распределении обязанностей и полномочий, а также в установлении ответственности и отчетности со стороны исполнителей. Опыт Бразилии и других стран, изложенный в этой главе, свидетельствует о высоком потенциале программ УДВ, которые не только способствуют снижению уязвимости населения, но также предоставляют возможность, неимущим заявлять свои права, что является значительным вкладом в развитие человеческого потенциала.

**Источник:** de Janvry et al. 2006c; Lindert et al. 2007; Vakis 2006.

Одним из путей, которым климатические шоки создают повторяющиеся циклы неблагоприятия, является их воздействие на сельскохозяйственное производство. Когда засуха или наводнение уничтожает урожай, потеря доходов и средств производства лишают домохозяйства возможности закупить семена, удобрения и другие ресурсы, необходимые для возобновления производства в следующем году. Тщательно продуманные меры государственного вмешательства могут разорвать этот замкнутый круг. Об этом свидетельствует недавний опыт Малави.

В 2005 г. в Малави был зафиксирован самый скудный урожай кукурузы за всю историю государства. В результате непрерывных засух и наводнений объем производства упал с 1,6 млн т за предыдущий год до 1,2 млн т, то есть сократился на 29%. Более 5 млн людей столкнулись с нехваткой продовольствия. По мере падения доходов в сельских районах домохозяйства лишились ресурсов для вложения в факторы производства для посевного сезона 2006 г., что привело к более масштабному голоду, чем в 2002 г.

При поддержке группы доноров Правительство Малави разработало стратегию предоставления производственных ресурсов мелким фермерам. Около 311 тыс. т удобрений и 11 тыс. т кукурузы было продано по льготным ценам. Более 2 млн домохозяйств приобрели удобрения по цене 7 долл. США за 50 килограммов (на треть ниже мировых цен). Продукция распространялась и через частные торговые компании, и через государственные агентства, что дало возможность фермерам выбирать поставщика.

Последствия череды засух свидетельствовали о том, что результаты государственной политики были достаточно скром-

ными. Обильные осадки и рост территорий, засеянных улучшенными сортами зерновых культур, способствовали повышению урожайности и продуктивности. Было подсчитано, что в 2007 г. благодаря реализации программы было дополнительно произведено 600–700 тыс. т кукурузы, независимо от наступления сезона дождей. Стоимость такого невиданного урожая составила 100–160 млн долл. США, тогда как затраты на реализацию программы оценивались в 70 млн долл. США. Экономика Малави также выиграла от снижения спроса на импорт продовольствия. А рост производства привел к повышению доходов населения и расширению занятости.

Программу предоставления производственных ресурсов нельзя рассматривать как самостоятельную стратегию в отрыве от проблемы развития человеческого потенциала. Она не может быть универсальным средством для борьбы с бедностью в сельских районах. Необходимо сделать гораздо больше, чтобы повысить ответственность правительства перед гражданами, справиться с укоренившимся неравенством возможностей и увеличить объемы инвестирования в предоставление базового набора услуг малоимущим группам населения. Если целью программы является прекращение постоянного процесса снижения продуктивности, преследующего сельское хозяйство Малави, то ее реализацию необходимо поддерживать в течение нескольких лет. В то же время опыт этой страны свидетельствует о том, что государственная политика может сыграть важную роль в снижении уязвимости населения перед риском климатических изменений за счет создания благоприятных условий для сокращения бедности.

Источник: Denning and Sachs 2007; DFID 2007.

### Институты управления рисками стихийных бедствий

Управление рисками стихийных бедствий является неотъемлемой частью планирования мер адаптации к изменениям климата. Подверженность риску возникает не только из-за прошлых неудач в сфере человеческого развития, но и за счет повседневной государственной политики и существующих институциональных возможностей. Не все наводнения или ураганы приводят к климатическим катастрофам. Одно и то же явление может привести к разным результатам в различных странах.

В 2004 г. Доминиканская Республика и Гаити одновременно подверглись разрушительному воздействию урагана «Жанна». В Доминиканской Республике пострадало около 2 млн человек, а столица была почти полностью разрушена, но зафиксированы лишь 23 смертельных случаев, и восстановительный процесс прошел достаточно быстро. На Гаити только в городе Гонаив погибло более 2 тыс. человек. Десятки тысяч жителей попали в нисходящую спираль бедности.

Такие разные последствия не являются результатов метеорологических явлений. На Гаити результатом нищеты и разрушения окружающей среды стало обезлесение склонов холмов, что сказалось на миллионах людей, которые оказа-

лись в тупиках, уязвимых в условиях стихийных бедствий. Из-за проблем государственного управления, низких объемов финансирования и ограниченных возможности противостояния стихийным бедствиям государственные органы не смогли организовать спасательные операции и инициировать восстановительные процессы в необходимых масштабах. В Доминиканской Республике национальное законодательство ограничило вырубку леса, а силы гражданской обороны по численности превышают аналогичные службы на Гаити в 10 раз, хотя численность населения этих двух стран одинакова<sup>49</sup>.

Институциональные возможности и инфраструктура в области управления рисками стихийных бедствий не связана напрямую с национальным благосостоянием. Многие страны продемонстрировали, что можно достичь много даже при низком уровне среднего дохода. Мозамбик использовал горький опыт, полученный в результате наводнений в 2000 году, для укрепления институциональной структуры в области борьбы со стихийными бедствиями. В стране были созданы более эффективные системы раннего оповещения и противостояния стихийным бедствиям (Вставка 4.6). Кубу также можно уверенно причислить к странам, успешно создавшим инфраструктуру для защиты населе-

Можно ли расширить схемы страхования фермерского хозяйства, превратив их в составную часть общей стратегии адаптации к климатическим изменениям и развития человека? Климатические изменения стимулировали разработку ряда инициатив, направленных на расширение доступа к страхованию на микроуровне и модификациям ценных бумаг, связанных с погодными факторами в развивающихся странах. При этом основная сложность состоит в разработке схем, доступных для малоимущих граждан.

Некоторые попытки расширить сферу страхования на основе рыночных механизмов оказались достаточно успешными. Так, в странах Карибского бассейна «Программа страхования урожая на Наветренных островах» покрыла 20% убытков, понесенных ее участниками в результате стихийных бедствий (только в период с 1998 по 2004 гг. было зафиксировано 267 штормов). Таким образом, гражданам предоставлялась социальная защита в объеме, достаточном для восстановления производства после стихийных бедствий.

Однако по мере того как климатические изменения повышают частоту и силу засух, возрастет и стоимость страхования, в результате чего наименее защищенные граждане будут вытесняться с этого рынка. Усугубляет проблему тот факт, что большинство уязвимых семей зачастую бедны именно потому, что вынуждены жить в местностях, подверженных опасностям и рискам. А страховщики будут добавлять к стоимости страховки дополнительные премии, если речь идет о страховании людей, живущих в такой среде.

Еще одна проблема состоит в том, что наиболее распространенная форма страхования фермерского хозяйства – традиционное страхование урожая – может создать неверные стимулы, в частности может возникнуть соблазн загубить урожай в периоды низких цен на рынке. Эту проблему можно решить путем оценки погодных условий. В Индии, в рамках Всесторонней схемы страхования урожая (ВССУ) получают страховку те фермеры, которые используют официальные кредитные системы. Для них предусмотрены небольшие премии на основе оценки погодных условий (а не результатов сельскохозяйственного про-

изводства), с помощью которых определяются размеры исков по возмещению ущерба. Получатели премий получают выплаты в результате наступления события, например, задержки сезона дождей или аномально интенсивных осадков. Однако данная схема охватывает лишь 25 тыс. участников, в числе которых в основном состоятельные производители.

Участие групп мелких фермеров в разработке пакетов страховых премий и предоставлении залога в форме «социального капитала» дало некоторые оптимистичные результаты. В Малави Всемирный банк при участии других доноров разработал программу страхования, в реализации которой задействованы компании частного сектора и Национальная ассоциация мелких фермеров. Страхование в рамках программы касается производителей арахиса и кукурузы, причем выплаты производятся в том случае, если объем осадков ниже критического уровня, определяемого по данным метеорологических станций. Такое страхование от засухливости предусмотрено как часть пакета инвестиционных кредитов для групп из 20–30 фермеров, причем выплаты по нему наступают, если недостаточные осадки наблюдались в течении всего посевного сезона (ситуация нехватки семян для следующего сева) или во время трех решающих для созревания урожая периодов. Эта схема была эффективной в первые два года ее реализации, побуждая фермеров к принятию на себя рисков, связанных с использованием производственных ресурсов в целях увеличения доходов. Однако программа не получила широкого распространения из-за недостаточно развитой сети метеостанций в Малави.

Всемирный банк и другие доноры исследуют механизмы расширения подобного рода схем, реализуя дополнительные пилотные проекты в Эфиопии, Марокко, Никарагуа и Тунисе. Хотя увеличение масштабов страхования на основе оценки погодных условий представляется весьма перспективной стратегией, для рынков частного страхования существуют некоторые ограничения при страховании больших групп населения, уязвимых перед угрозой различных рисков, связанных с климатическими изменениями.

**Источник:** DFID 2004; IRI 2007; Mechler, Linnerooth-Bayer and Peppiatt 2006; Mosley 2000; World Bank 2006f.

ния. Расположенный в центре одной из наиболее экстремальных зон тропических циклонов, этот остров ежегодно подвергается натиску нескольких крупных ураганов. Эти ураганы наносят серьезный ущерб собственности. Однако количество жертв и урон долгосрочному развитию незначительны. Причина кроется в наличии хорошей системы раннего оповещения, развитой инфраструктуре социальной защиты, опирающейся на отоблагодариленное сообщество. Местные власти играют жизненно важную роль в обеспечении раннего оповещения, информировании населения и работе с сообществами в целях предотвращения риска. Когда в 2005 г. на остров обрушился ураган «Вилма», самый разрушительный в истории Атлантического бассейна, более 640 000 человек были эвакуированы, и погиб всего один человек<sup>50</sup>.

Простое сопоставление ситуации в различных странах позволяют очень приблизительно

оценить эффективность мер по управлению рисками, связанными со стихийными бедствиями. Последствия штормов и наводнений обусловлены не только силой этих природных явлений, но и топографическими условиями и расположением поселений в странах, подвергающихся стихийным бедствиям. Но даже с учетом такой оговорки сравнительная характеристика различных стран позволяет сделать важный вывод: хорошо развитые институты по управлению рисками действительно работают. Средний уровень доходов на Кубе ниже, чем в Доминиканской Республике – стране, сталкивающейся со схожими климатическими рисками. Согласно международной базе данных по стихийным бедствиям, на настоящий момент на Кубе от стихийных бедствий пострадало примерно в 10 раз больше людей чем в Доминиканской Республике, но в то же время число смертей меньше в семь раз<sup>51</sup>. Такие различия в основном объясняются высоко развитой

Страны и государства не могут устранить географические особенности своей территории, которые могут повлечь за собой бедствия и повысить уязвимость населения перед рисками, связанными с климатическими изменениями. Но, в то же время, они способны снизить такие риски через разработку определенной политики и создание институтов, которые минимизируют последствия природных явлений и максимизируют устойчивость к воздействию климатических условий. Опыт Мозамбика наглядно демонстрирует, как государственная политика может изменить ситуацию к лучшему.

Мозамбик – одна из беднейших стран мира, занимающая 172 место в перечне 177 стран по величине ИРЧП. Более трети ее жителей живут менее, чем на 1 долл. США в день. На протяжении последнего десятилетия процесс развития человеческого потенциала ускорял ход, однако масштабные климатические явления стали постоянным фактором роста уязвимости населения. Тропические циклоны, возникающие в Индийском океане, являются основной причиной штормовых явлений и затоплений. Последствия наводнений усугубляются тем, что на территории Мозамбика расположены низины бассейнов девяти крупных рек (в том числе Лимпопо и Замбези), пересекающих огромное пространство юго-восточной Африки, прежде чем пройти через территорию страны на пути в океан.

В 2000 г. Мозамбик оказался под ударом стихии в двух направлениях. Обильные осадки 1999 г. привели к поднятию уровня воды в речных системах почти до максимально зафиксированного уровня. Затем в феврале 2000 г. циклон «Эллин» спровоцировал оползни и масштабное наводнение в центральной и южной частях страны. В марте того же года другой циклон, «Глория», усугубил ситуацию. Системы защиты были перегружены, а доноры медлили с оказанием помощи. По меньшей мере 700 людей погибло, а 650 тыс. жителей были вынуждены покинуть места проживания.

В 2007 г. Мозамбик вновь столкнулся с подобным климатическим явлением. Мощный циклон, сопровождаемый обильными осадками, уничтожил 227 тыс. га посевных площадей и

нанес ущерб почти полумиллиону обитателей бассейна Замбези. В то же время в ходе этого стихийного бедствия погибло «лишь» 80 человек, а восстановительные процессы шли гораздо быстрее. Что же изменилось?

Опыт, полученный в результате наводнения 2000 г., дал толчок интенсивным дискуссиям в самом Мозамбике, а также между Мозамбиком и донорами по оказанию помощи. Был проведен тщательный анализ рисков возникновения наводнения в районах бассейнов рек, в ходе которого были выявлены 40 округов, жители которых особенно уязвимы перед угрозой наводнений. В районах нескольких бассейнов, характеризующихся наиболее высоким риском затопления, на уровне местных общин были сделаны попытки применения стратегии управления рисками, и проводилось обучение в условиях искусственного воссоздания эксперимента условий природных катаклизмов. В то же время была расширена система метеорологических станций. Так, в провинции Софала, подверженной риску наводнений, число станций возросло с 6 до 14. Кроме того, в Мозамбике была создана система раннего предупреждения тропических циклонов.

Государственные деятели Мозамбика также признали значимость СМИ при подготовке к стихийным бедствиям. Радио играет особенно важную роль. Теперь радиосеть «Радио Мозамбика», вещающая на местных языках, регулярно предоставляет последние данные о климатических рисках, передавая информацию от Национального института метеорологии. В 2007 г. системы раннего предупреждения и средства массовой информации позволили правительству и местным общинам заранее выявить территории, подверженные наиболее высоким рискам. Из самых опасных, расположенных в низинах округов проводилась массовая эвакуация жителей. В других районах еще до наступления наводнения были организованы поставки продовольствия и медицинского оборудования.

Хотя еще многое предстоит сделать, опыт Мозамбика дает понять, как страны могут научиться жить под угрозой наводнений путем снижения уязвимости общин, подверженных наиболее высоким рискам стихийных бедствий.

**Источник:** Vambaige 2007; Chhibber and Laajaj 2006; IRI 2007; World Bank 2005b; WFP 2007.

инфраструктурой на Кубе и государственными мерами по защите людей от рисков, связанных с климатическими условиями. Учитывая прогнозируемый рост интенсивности тропических штормов, весьма широки перспективы межгосударственного обмена опытом в сфере управления

рисками, связанными со стихийными бедствиями. Можно сделать следующий вывод: весьма действенной будет политика по повышению информированности населения и институциональной организации, что не требует значительных капиталовложений.

## 4.2 Международное сотрудничество в целях адаптации к климатическим изменениям

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН) содержит амбициозные планы действий по обеспечению мер адаптации к климатическим изменениям. Она призывает к международному сотрудничеству в сфере подготовки

и борьбы с последствиями климатических изменений в самых различных областях: от сельского хозяйства и контроля и надзора за береговой линией до расположенных на низменных территориях городов, подверженных риску наводне-

ний. В рамках этой широкой стратегии богатые государства должны оказывать помощь особенно уязвимым перед воздействием климатических изменений развивающимся странам, расширяя их возможности к адаптации и предоставляя финансовую поддержку<sup>52</sup>.

Правительства Северных стран не выполнили обязательства в рамках РКИК. Активно вкладывая средства в меры адаптации на своей территории, они не осуществляли аналогичные капиталовложения в развивающихся странах. Мир все более четко разделяется на страны, увеличивающие возможности адаптации к климатическим изменениям, и государства, не способные к этому.

Неравенство возможностей в сфере адаптации к климатическим изменениям не следует рассматривать обособленно от других форм неравенства. Оно тесно связано с неравенством по доходам, в здравоохранении, образовании и основах безопасности человека. При любом уровне риска климатических изменений страны, чьи возможности адаптации ограничены, подвергнутся наиболее неблагоприятному воздействию климатических изменений в сфере человеческого развития и экономического роста. Существует опасность того, что неравенство возможностей адаптации к изменениям климата усилит действие масштабных факторов маргинализации, подрывая усилия по разработке всесторонней модели глобализации.

Расширение международного сотрудничества не может гарантировать эффективность мер адаптации к климатическим изменениям или заменить политическое лидерство на национальном уровне. Что действительно может международное сотрудничество, это создать среду, которая позволяет развивающимся странам действовать и которая расширяет возможности уязвимых групп населения, повышая уровень стабильности, необходимой для того, чтобы предотвратить трансформацию риска в большую уязвимость.

### **Аргументы в пользу международного сотрудничества**

Почему богатейшие страны мира должны поддерживать усилия беднейших стран в сфере адаптации к климатическим изменениям? С точки зрения человеческого развития аргументы в пользу незамедлительных мер на международном уровне основаны на этических, социальных и экономических условиях нашей экологической взаимозависимости. Четырем аспектам проблемы необходимо уделить особое внимание.

#### **Общие ценности**

Ганди сказал: «Вспомните самого бедного человека, которого вы встречали в жизни, и спросите себя, принесет ли ему какую-либо помощь ваш следующий поступок». Этот наказ содержит

фундаментальную идею о том, что истинный анализ этических ценностей любого сообщества основывается не его благосостоянии, а на том, как оно заботится о своих наименее защищенных членах. Игнорирование потребностей самого бедного населения в мире в адаптации к климатическим изменениям не соответствует этическому критерию, обозначенному Ганди, или вообще любому этическому критерию. Независимо от мотивов к действиям (забота об окружающей среде, религиозные ценности, светский гуманизм или соблюдение прав человека), меры в сфере адаптации к климатическим изменениям в развивающихся странах являются этическим долгом.

#### **Цели в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия (ЦРДТ)**

ЦРДТ стимулировали беспрецедентные усилия, нацеленные на удовлетворение нужд беднейших групп населения во всем мире. Правительства, гражданское общество и важнейшие институты развития на период до 2015 г. приняли на себя выполнение целого спектра задач – от сокращения показателей крайней бедности и голода на 50% до обеспечения всеобщего образования, сокращения детской смертности и более энергичных усилий по установлению гендерного равенства. Хотя ЦРДТ не представляют собой полноценный план человеческого развития, они свидетельствуют о необходимости принятия неотложности мер и определяют ряд общих приоритетов. Учитывая, что климатические изменения уже влияют на жизнь бедных групп населения, расширение мер адаптации – необходимое требование для прогресса в выполнении поставленных задач к 2015 г. После 2015 г. климатические изменения будут тормозить человеческое развитие, задерживая или даже подрывая прогресс человечества до того момента, пока меры по смягчению влияния климатических изменений начнут давать положительные результаты, то есть в лучшем случае до 2030 г. Расширение мер адаптации к изменениям климата во избежание этой угрозы должно рассматриваться как часть стратегии по закреплению достижений в осуществлении ЦРДТ после 2015 г. Отсутствие мер по адаптации к климатическим изменениям быстро перечеркнет все достижения. Это несовместимо с обязательствами по реализации ЦРДТ.

#### **Общий интерес**

Хотя бедное население мира в первую очередь станет жертвой климатических изменений и неэффективных мер адаптации, национальные границы не станут препятствием для проявления побочных эффектов изменения климата. Климатические изменения могут привести к гуманитарным катастрофам, разрушению экологии и развалу экономики в гораздо боль-

**С точки зрения человеческого развития аргументы в пользу незамедлительных мер на международном уровне основаны на этических, социальных и экономических условиях нашей экологической взаимозависимости**

Прежде всего, доноры должны выполнить обязательства, данные в прошлом

ших масштабах, чем в настоящее время. Богатые страны не защищены от последствий. Массовые вынужденные переселения людей, потеря средств к существованию, возрастающий голод, нехватка воды – все это способствует национальным, региональным угрозам, а также угрозам безопасности. И без того хрупкие государства могут рухнуть под бременем растущей бедности и социального напряжения. Поводов для миграции будет становиться все больше. Конфликты из-за воды могут становиться все более жестокими и масштабными.

Во взаимозависимом мире последствия климатических изменений неизбежно перельются через национальные границы. Тем временем, кажется, что страны, несущие основную ответственность за эту проблему, закрыли глаза на ее последствия. Но негодование и гнев, которые, безусловно, последуют, создадут условия для политического экстремизма.

### Ответственность и обязательства

Историческая ответственность за климатические изменения и неизменно высокий среднедушевой объем выбросов CO<sub>2</sub> поднимают важные вопросы перед населением богатых стран. Принцип защиты от вреда, причиняемого другими людьми, обозначен в законодательстве почти всех стран мира. Показательный пример – курение. В 1998 г. министр юстиции, представляющий интересы пяти американских штатов и восемнадцати крупных городов, предъявил судебный иск пяти производителям табачной продукции, обвинив их в распространении различных заболеваний. В результате компании выплатили штраф в размере 206 млрд долл. США и получили официальное предписание изменить свое поведение на рынке<sup>53</sup>. В 1989 г. из танкера «Eххон Valdez», севшего на мель у берегов Аляски, произошла утечка 42 млн л нефти в районе дикой природы, представляющем чрезвычайную ценность для экологии. Национальный комитет безопасности перевозок США сделал вывод, что авария произошла за счет халатности экипажа, и начал судебный процесс о нанесении противозаконного ущерба, результатом которого стало предъявление гражданско-правовых исков на сумму более 2 млрд долл. США<sup>54</sup>. В более широком смысле, если заводы загрязняют водоемы или воздушное пространство, для покрытия издержек на очистку применяется принцип «платит загрязнивший». Если бы ущерб окружающей среде, вызванный климатическими изменениями, четко ограничивался законодательством, виновники ущерба были бы обязаны в судебном порядке возместить потери пострадавшим. Это обязало бы богатые страны не просто прекратить опасную для природы деятельность (смягчающие меры), но и компенсировать нанесенный ущерб (меры адаптации).

### Текущее финансирование мер адаптации – слишком мало, слишком поздно, слишком фрагментарно

Международное сотрудничество в сфере адаптации к климатическим изменениям можно рассматривать как механизм страхования для бедного населения во всем мире. Смягчение негативного воздействия климатических изменений не внесет существенного вклада в перспективы человеческого развития для бедных в первой половине 21 века, но значительно улучшит ситуацию во второй половине столетия. Напротив, политика в сфере адаптации к климатическим изменениям может дать позитивные результаты в ближайшие 50 лет, причем достижения и впоследствии сохраняют свою значимость. Для государств, прилагающих усилия для достижения прогресса в выполнении ЦРДТ на протяжении следующего десятилетия и закрепления полученных результатов в будущем, адаптация к климатическим изменениям является единственной альтернативой для уменьшения ущерба, наносимого существующими изменениями климата.

Правительства развивающихся стран в первую очередь ответственны за разработку стратегий, необходимых для повышения устойчивости к климатическим изменениям. Тем не менее, успех мер по адаптации к изменениям климата зависит от скоординированных действий во многих сферах деятельности. Страны-доноры и агентства по развитию должны взаимодействовать с национальными правительствами, чтобы интегрировать меры по адаптации к климатическим изменениям в более масштабные стратегии по сокращению бедности и процессы планирования. Учитывая, что многие государства, подверженные риску климатических изменений, входят в число беднейших стран мира, международная поддержка играет определяющую роль в создании условий для адаптации к изменениям климата.

### Выполнение обязательств

Прежде всего, доноры должны выполнить обязательства, данные в прошлом. В последние годы значительно изменилась схема оказания помощи. В 1990-е годы стремительно сократились потоки финансовой помощи в сфере развития, сдерживая усилия по сокращению глобальной бедности. В 2000 г. Саммит тысячелетия ООН – на тот момент крупнейший форум мировых лидеров в истории человечества – стал поворотным моментом. Одним из результатов Саммита стало беспрецедентное обязательство стран-участников участвовать в достижении общих целей (ЦРДТ), установив партнерство между богатыми и бедными государствами. Обязательства по оказанию помощи развивающимся странам, данные в Монтеррее в 2002 г., членами Европейского союза в 2005 г. и странами «Группы восьми» в Гленеглсе, подкре-

пили партнерские отношения между государствами. «Монтеррейский консенсус» вновь подтвердил задачу оказания помощи в размере 0,7% ВВП богатых стран в целях долгосрочного развития. Обязательства, данные странами Европейского союза и «Группой восьми» в 2005 г., включали обещание удвоить потоки финансовой помощи к 2010 г., увеличив их на 50 млрд долл. США, из которых около половины предназначено для Африки. Эти ресурсы способны помочь странам справиться с задачей расширения мер по адаптации к климатическим изменениям.

Первые результаты выполнения обязательств не воодушевляют. С конца 1990-х годов объемы международной помощи росли. Однако в 2006 г. объемы помощи в целях развития сократились на 5 процентов, впервые с 1997 г. Эти цифры несколько преувеличивают сокращение помощи за счет исключительного списания задолженности Ирака и Нигерии в 2005 г. Однако даже без учета этих операций уровень финансовой поддержки упал на 2%<sup>55</sup>. Опубликованные показатели по объемам помощи также ставят более широкие проблемы. Например, рост объемов помощи развивающимся странам с 2004 г. обусловлен

в основном списанием задолженности и гуманитарной помощью. Списание задолженности искажает цифры реальных трансферов ресурсов в интересах финансового учета: данные о помощи показывают сокращение размеров задолженности как увеличение потоков помощи. Гуманитарная помощь носит чрезвычайно концентрированный характер и по определению нацелена скорее на противодействие стихийным бедствиям, нежели на долгосрочное развитие.

Анализ, проведенный ОЭСР, поставил важные вопросы, в частности, смогут ли доноры в настоящих условиях выполнить свои собственные обязательства. Не считая сокращения задолженности и гуманитарной помощи, уровень роста необходимо увеличить втрое в течение следующих 4 лет, чтобы выполнить данное в 2005 г. обязательство по удвоению объемов помощи развивающимся странам к 2010 г.<sup>56</sup> Особую обеспокоенность вызывает начавшееся с 2002 г. снижение потоков помощи Африке к югу от Сахары для разработки ключевых программ развития (Рис. 4.4). Эти тенденции несовместимы с требованиями к финансированию мер по адаптации к климатическим изменениям.

Меняющийся климат изменяет наш мир навсегда и к худшему – и намного к худшему. Это мы знаем.

Что мы должны понять сейчас, так это как нам «справиться» с меняющимся климатом и как на самом деле мы можем (и должны) предотвратить катастрофу, уменьшив выбросы. Действительностью является то, что даже при изменениях глобальной температуры, которые происходили до сих пор – примерно на 0,7 °C с середины 19 века и до нашего времени – мы начали наблюдать повсеместное опустошение. Мы знаем, что являемся свидетелями роста числа экстремальных погодных явлений. Мы знаем, что наводнения угрожают миллионам людей по всей Азии; что циклоны и тайфуны уже уничтожают целые поселения в прибрежных зонах; что волны жары убивают людей даже в богатых странах мира. Список можно продолжить.

Но мы должны помнить, что это все-таки ограниченный ущерб. Что мы живем взаимно. И если данный уровень опустошения вызван лишь незначительным повышением температуры, то можно представить, что случится, когда мир потеплеет еще на 0,7 °C, о чем ученые говорят как о неизбежном, и что явится результатом выбросов, которые мы уже закачали в атмосферу. Подумайте о том, что произойдет, если мы будем еще более безответственны по отношению к климату и температура повысится, как это прогнозируют модели сохранения нынешнего поведения, на 5 °C. Только представьте: это та температурная разница, что отличает мир во время последнего ледникового периода и мир, каким его знаем мы. Представьте и действуйте.

Сейчас ясно, что решить проблему климата, это совсем не то, что создать что-то вроде новой научной ракетной технологии. Это означает заниматься развитием. Бедные уже сейчас живут на грани выживания. Их способность выдержать следую-

щую засуху, следующее наводнение или другое грядущее стихийное бедствие уже достигла предела.

Адаптация означает инвестиции во все то, что делает общества, особенно наиболее бедные и наиболее уязвимые по отношению к климату, более жизнестойкими. Адаптация означает развитие для всех. Но оно требует намного больших инвестиций и намного более срочных действий.

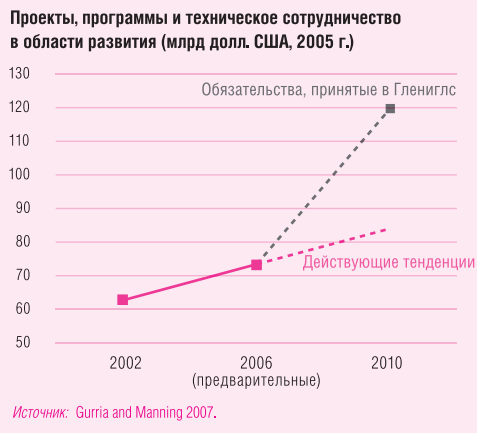
Это одна часть того, что нужно. Другая, более трудная, состоит в сокращении текущих выбросов, и в решительном сокращении. Иного не дано. Мы знаем также, что выбросы связаны с ростом экономики и что рост связан со стилем жизни. Именно поэтому в наших усилиях по сокращению выбросов так много риторики, и так мало действий. Это надо менять.

Это надо менять и потому, что мы знаем другую истину: мы живем на одной планете Земля и чтобы жить вместе, нам приходится совместно использовать ее ресурсы. Фактом является то, что в то время как богатый мир должен уменьшать свой углеродный след, бедный мир должен получить экологическое пространство для роста своего благосостояния. Это означает право на развитие.

Единственный вопрос состоит в том, сможем ли мы найти новые пути для увеличения богатства и повышения благосостояния? Единственный ответ в том, что другого выбора у нас нет.

Сунита Нарайн,  
Директор Центра науки и окружающей среды

**Рисунок 4.3** Чтобы выполнить обязательства, надо ускорить течение потоков помощи



### Частичное выполнение обязательств через специализированные механизмы адаптации

В противоположность планированию мер адаптации к климатическим изменениям в развитых государствах, многосторонняя помощь в сфере финансирования мер адаптации в развивающихся странах осуществлялась медленными темпами. Конечно, стратегия оказания помощи характеризовалась хроническим недостатком финансирования, фрагментарностью и ослабленным лидерством. Более того, международное сотрудничество в сфере адаптации к климатическим изменениям развивалось обособленно от более масштабного международного партнерства в целях сокращения бедности. В результате потоки средств в рамках многосторонних механизмов финансирования

осуществляются с высокими транзакционными издержками и дают очень низкие результаты.

Многосторонние механизмы адаптации к климатическим изменениям разрабатывались в рамках ряда инициатив (Табл. 4.1). Под эгидой ГЭФ были созданы два фонда РКИК ООН: Фонд наименее развитых стран (ФНРС) и Специальный фонд по изменению климата (СФИК). Оба фонда финансируются за счет добровольных донорских взносов. В 2006 г. был создан еще один механизм – Специальный приоритет адаптации (СПА), предназначенный для финансирования пилотных проектов из ресурсов ГЭФ на трехлетний период. Основная задача фондов ГЭФ – снижение уровня уязвимости стран перед климатическими изменениями путем поддержки проектов, расширяющих возможности адаптации к изменениям климата. После вступления в силу Киотского протокола в 2005 г. был создан еще один потенциальный источник финансирования – Адаптационный фонд, финансируемый за счет операций в рамках Механизма чистого развития (МЧР) (См. Главу 3).

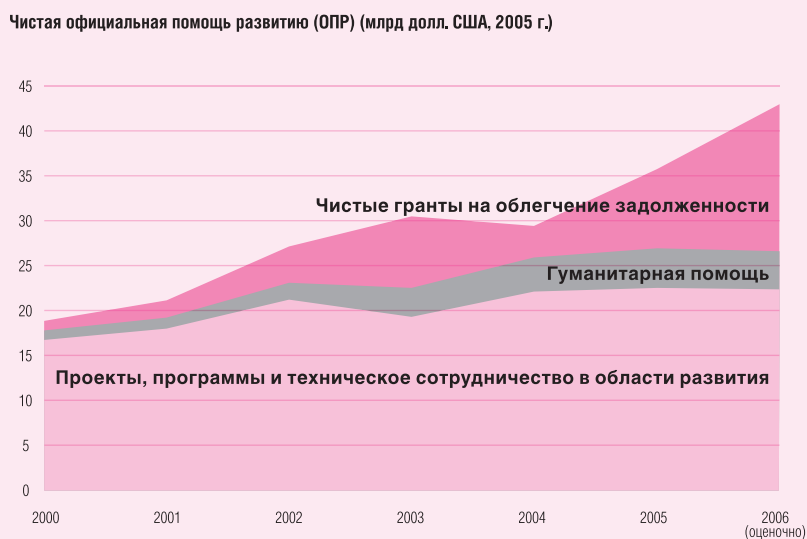
Результаты выполнения обязательств на настоящий момент не впечатляют. Их можно обобщить следующим образом:

- *Фонд наименее развитых стран.* Созданный в 2001 г., ФНРС на настоящий момент собрал взносы от 17 доноров в размере чуть менее 157 млн долл. США. Менее половины этой суммы было перечислено на счета ГЭФ. Фактические расходы на оказание помощи через осуществление различных проектов составило 9,8 млн долл. США<sup>57</sup>. Самым значимым результатом существования ФНРС на сегодняшний день стала реализация 20 проектов НПАД. Многие из них включали полезную аналитическую работу, дающую хорошее представление о приоритетах деятельности. Однако в них есть два недостатка. Во-первых, они могут лишь отчасти решить проблему противодействия климатическим изменениям, поскольку содержат в основном меры повышения устойчивости к влиянию климата через мелкомасштабные проекты. Так, согласно национальным планам действий, средний объем финансирования для каждой страны не превышает 24 млн долл. США<sup>58</sup>. Во-вторых, во многих странах национальные планы действий разрабатывались обособленно от институциональной стратегии национального планирования по сокращению бедности. Результат – проектно-ориентированная стратегия, не позволяющая интегрировать планирование мер адаптации в процесс разработки более масштабных политических стратегий по повышению уровня защищенности населения и преодолению маргинализации (Вставка 4.7).
- *Специальный фонд по изменению климата.* С момента основания в 2005 году Фонд накопил взносы в размере 67,3 млн долл. США, из которых 56,7 млн долл. США предназначены именно для разработки мер адаптации к климатическим

4

Адаптация к неизбежному: национальные действия и международное сотрудничество

**Рисунок 4.4** Основные виды помощи Африке к югу от Сахары не увеличиваются



изменениям<sup>59</sup>. Фонд был создан с целью удовлетворения долгосрочных потребностей развивающихся стран в адаптации к изменениям климата в сферах здравоохранения, сельского хозяйства, сохранения водных ресурсов и защиты уязвимых экосистем. Фактические расходы в рамках проекта на настоящий момент составляют 1,4 млн долл. США<sup>60</sup>.

- *Специальный приоритет адаптации.* Этот фонд был создан в 2004 г. В рамках данного проекта в течение 3 лет планируется направить 50 млн долл. США на реализацию

пилотных проектов в различных сферах деятельности, особенно в области контроля за экосистемами. На настоящий момент обязательства включают расходы в размере 28 млн долл. США, из которых 14,8 млн долл. США уже были выплачены<sup>61</sup>.

- *Адаптационный фонд.* Этот фонд был создан для поддержки «конкретных действий», и должен финансироваться за счет 2-процентного сбора с кредитов, выделяемых через проекты МЧР. В случае успешной реализации эти сборы к 2012 г. принесут общий доход

Вставка 4.7

#### Национальные программы адаптационных действий (НПАД): ограниченный подход

Разработка Национальных программ адаптационных действий (НПАД) – один из немногих реальных результатов многостороннего сотрудничества по адаптации. Финансируемые за счет Фонда наименее развитых стран (ФНРС) в рамках ГЭФ, НПАД нацелены на определение срочных и чрезвычайных потребностей, а также на создание условий для интеграции мер по адаптации в общий процесс планирования на национальном уровне. Эффективны ли они?

Взвесив все, мы должны сказать «нет». На настоящий момент разработано 20 НПАД. Хотя в основе многих из них лежит блестящая аналитическая работа, в целом их реализация страдает от четырех недостатков, связанных между собой:

- *Недостаточное финансирование.* Из Фонда наименее развитых стран каждой стране изначально выделяются 200 тыс. долл. США на финансирование разработки НПАД. Эта цифра представляет собой лишь часть денежных средств, которые некоторые округа и крупные города Европы потратили на аналитическую оценку рисков уровня уязвимости населения. Финансовые препятствия ограничивают возможности правительств консультироваться с подверженными риску общинами или проведения национальных исследований.
- *Недооценка затрат на меры по адаптации к климатическим изменениям.* Хотя разработка НПАД не рассматривается как отдельное направление деятельности, предусмотренные объемы финансирования невероятно низкие. На разработку первых 16 НПАД в среднем предлагается затратить 24 млн долл. США, рассчитанных на бюджетный цикл продолжительностью в 3–5 лет. Страны, которые наиболее продвинулись вперед в подготовке проектов, будут получать от ФНРС в среднем по 3–3,5 млн долл. США на начало реализации первостепенных задач в рамках НПАД. Даже для стран, находящихся на передовых позициях в разработке проектов, обозначенные затраты с трудом покрывают срочные и экстренные потребности бедных домохозяйств. Например, расходы в размере 74 млн долл. США для Бангладеш и 128 млн долл. США для Камбоджи не соответствуют существующим потребностям.
- *Приверженность проектному подходу.* Большинство НПАД нацелены, прежде всего, на осуществление мелкомасштабного проектного вмешательства, финансируемого при содействии доноров. Например, в Нигере предусмотрена реализация 14 проектов в различных сферах, в том числе в таких как управление оросительными системами и увеличение поголовья скота. В Бангладеш разработано несколько проектов по защите прибрежных территорий. Хотя тща-

тельно разработанные проекты необходимы для удовлетворения срочных потребностей наиболее уязвимых групп населения, они не могут служить основой для разработки эффективной стратегии адаптации. Как и другие направления оказываемой помощи, поддержка в форме реализации проектов, как правило, связана с высокими транзакционными издержками, а также определяется изначальными предпочтениями и приоритетами доноров. Эффективное планирование мер адаптации может осуществляться только через национальные программы и национальные бюджеты, причем правительства должны определять приоритетные направления деятельности через политические структуры, осведомленные о потребностях наиболее уязвимых групп населения. Практика свидетельствует о том, что на данный момент эта работа ведется в недостаточных размерах.

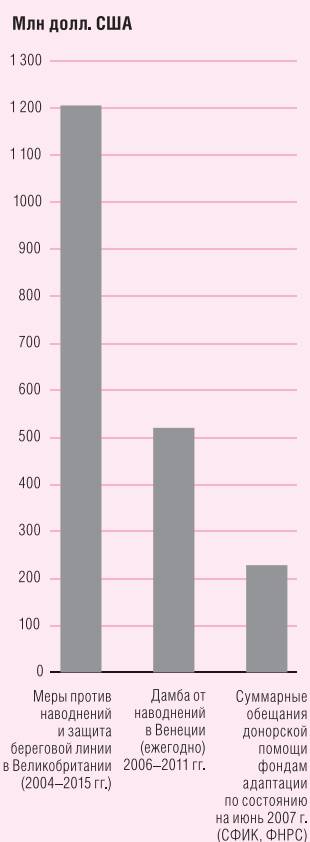
- *Слабая связь с развитием человека.* Некоторые НПАД дают важное представление о последствиях возникающих рисков климатических изменений для уязвимых групп населения. Однако они не создают основы для интеграции мер по адаптации в национальные стратегии сокращения уровня бедности. Акцент делается, в основном, на повышении устойчивости к влиянию климата, и никак не на мерах по социальной защите и разработке более широких стратегий для увеличения возможностей бедных домохозяйств. Отсутствие политической связи между планированием мер адаптации и планированием в сфере сокращения бедности прослеживается в «Документах по стратегии сокращения масштабов нищеты» (ДССМН) – документах, устанавливающих национальные цели по развитию, а также приоритетные направления деятельности, осуществляемые через сотрудничество. При анализе 19 ДССМН, проведенном при подготовке данного Доклада, было выявлено, что в большинстве этих документов климатические явления и изменение погодных условий рассматриваются как серьезные факторы увеличения бедности и как препятствие на пути развития человеческого потенциала. На настоящий момент лишь четыре страны – Бангладеш, Индия, Малави и Йемен выявили определенную взаимосвязь между климатическими изменениями и будущими показателями уязвимости населения. Во многих случаях планирование мер по адаптации изначально осуществляется обособленно от планирования сокращения бедности. Так, Мавритания не включила выводы, сделанные в НПАД за 2004 г. в ДССМН 2006 г. Это свидетельствует о том, что проблемы адаптации к климатическим изменениям не занимают должного места в определении приоритетных направлений взаимодействия в сфере оказания помощи.

**Источник:** Government of the People's Republic of Bangladesh 2005b; Matus Kramer 2007; Reid and Huq 2007; Republic of Niger 2006; Royal Government of Cambodia 2006.

4

Адаптация к неизбежному: национальные действия и международное сотрудничество

**Рисунок 4.5** Карликовые инвестиции развитых стран в международные фонды адаптации



Источник: Abbott 2004; DEFRA 2007 and GEF 2007.

в размере 160–950 млн долл. США в зависимости от объемов торговли и уровня цен<sup>62</sup>. Однако Фонд адаптации пока не выполняет поставленные задачи из-за противоречий по вопросу управления Фондом.

Если свести всю эту сложную историю к странке простого баланса, получится следующее. К середине 2007 г. фактические объемы финансирования в рамках различных инициатив под эгидой РКИК достигли 26 млн долл. США. Эта сумма равна еженедельным расходам на защиту от наводнений в Великобритании. Согласно прогнозам, общие объемы финансирования мер адаптации к климатическим изменениям через специализированные многосторонние фонды составят 279 млн долл. США. Эти средства будут выплачены в течение нескольких лет. Отличие от мер адаптации в развитых странах поразительно. В немецкой земле Баден-Вюртемберг планируется увеличить расходы на укрепление системы по защите от наводнений, причем затраты будут более чем в два раза выше, чем общие расходы на многосторонние меры адаптации к климатическим изменениям. Между тем, в рамках плана Venice Mose, созданного для защиты Венеции от повышения уровня моря, планируется потратить 3,8 млрд долл. США в течение ближайших 8 лет (Рис. 4.5)<sup>63</sup>.

Разумеется, стремление развитых стран инвестировать в меры адаптации к климатическим изменениям вполне обоснованно. Длительное и хроническое недофинансирование мер адаптации в развивающихся странах менее обоснованно, особенно учитывая роль развитых государств в возникновении рисков, связанных с климатическими изменениями.

### Портфели финансовой помощи под угрозой

Компенсировали ли доноры недостаточный объем помощи, предоставляемой через специализированные фонды адаптации к климатическим изменениям? Сложно оценить более масштабные меры по предоставлению помощи, в частности

потому, что нет общепринятого определения того, что представляет собой деятельность по адаптации к климатическим изменениям. Однако благодаря детализированному анализу можно сделать вывод о том, что интеграция планирования мер адаптации в стратегии оказания помощи остается на начальной стадии осуществления.

Двусторонние и многосторонние доноры постепенно увеличивают объемы финансирования мер адаптации к климатическим изменениям, начав с низких показателей. В рамках одного из обзоров деятельности 10-ти двусторонних организаций, на которые приходится почти две трети общего объема международной помощи в целях развития, была сделана попытка выявить проекты, содержащие точную оценку расходов на адаптацию к климатическим изменениям. Согласно результатам обзора, в пятилетний период с 2001 по 2005 гг. общий объем обязательств составил 94 млн долл. США, то есть менее 0,2% среднего объема финансовых потоков на оказание помощи в целях развития<sup>64</sup>. Конечно, эти цифры характеризуют ситуацию в прошлом. В настоящее время наблюдаются признаки того, что доноры начинают обращать больше внимания на потребности в сфере адаптации к климатическим изменениям. Так, в период с 2005 по 2007 гг. число проектов Всемирного банка в области адаптации к изменениям климата возросло с 10 до 40<sup>65</sup>. Однако планирование и финансирование мер адаптации к климатическим изменениям все еще рассматривается большинством агентств-доноров как второстепенная задача.

Неспособность изменить эту ситуацию повлияет не только на уровень бедности и уязвимость населения в развивающихся странах, но и на эффективность оказываемой помощи. Хотя большинство доноров недостаточно активно выполняли задачи в области адаптации к изменениям климата, на их программы оказания помощи напрямую окажут влияние климатические изменения. В качестве показательного примера можно привести программы по развитию сельских районов, которые не защищены от последствий изменения схемы выпадения осадков. Рост частоты засух в Африке к югу от Сахары напрямую повлияет на программы в сфере здравоохранения, продовольствия и образования. А растущая сила и частота штормов и наводнений подвергнет риску процесс реализации программ во многих сферах деятельности. Репортажи о школах и поликлиниках, разрушенных в результате наводнений в Бангладеш в 2007 г., наглядно демонстрируют то, как позитивные результаты инвестирования в социальный сектор могут быть подорваны стихийными бедствиями, связанными с изменением климата.

В развивающихся странах большие объемы инвестиций сконцентрированы в рамках проектов и программ, подверженных влиянию климатических изменений. Комитет содействия развитию

**Таблица 4.1** Счет многостороннего финансирования адаптации

Фонды, финансирующие адаптацию	Обещано всего (млн долл. США)	Получено всего (млн долл. США)	Выплачено всего (за вычетом орг. расходов) (млн долл. США)
Фонд наименее развитых стран (ФНРС)	156,7	52,1	9,8
Специальный фонд по изменению климата (СФИК)	67,3	53,3	1,4
Фонд адаптации	5	5	–
<b>Всего:</b>	<b>229</b>	<b>110,4</b>	<b>11,2</b>
Фонд «Специальный приоритет адаптации» (СПА)	50	50	14,8 <sup>a</sup>
<b>Итого:</b>	<b>279</b>	<b>160,4</b>	<b>26</b>

<sup>a</sup> Включая организационные расходы.  
Примечание: данные на 30 апреля 2007 г.  
Источник: GEF 2007a, 2007b, 2007c.

(КСР) ОЭСР разработал стратегию выявления видов деятельности по оказанию помощи, подверженных влиянию климатических изменений. Комитет применил эту стратегию в нескольких развивающихся странах. По данным Комитета, в Бангладеш и Непале более половины объемов финансовой помощи сосредоточены в тех видах деятельности, которые подвергнутся негативному воздействию климатических изменений<sup>66</sup>.

С использованием системы отчетности КСР мы разработали схему анализа «чувствительности помощи» для донорских портфелей, усредненных за период с 2001 по 2005 гг. В широком смысле, мы выделяем меры по оказанию помощи в целях развития, которые могут подвергнуться влиянию различных уровней риска, связанного с климатическими изменениями. В зависимости от степени подверженности риску можно выделить небольшую группу наиболее чувствительных к риску отраслей (например, сельское хозяйство и водоснабжение) и более крупную группу подверженных риску проектов и программ в таких секторах, как транспорт<sup>67</sup>.

Результаты поражают. Согласно проведенному нами анализу, 17% всего объема помощи в целях развития попадает в небольшую группу интенсивного риска, а 33% – в более крупную группу. С точки зрения финансов инвестиции в размере 16–32 млрд долл. США напрямую подвержены риску. Эти цифры говорят о том, что повышение устойчивости к климатическим изменениям следует рассматривать как важную задачу в области адаптации к изменениям климата. Расходы на меры по повышению устойчивости к климатическим изменениям составляют приблизительно 4,5 млрд долл. США, или 4% финансовых потоков на оказание помощи в 2005 г.<sup>68</sup> Необходимо учитывать, что это лишь расходы на защиту инвестиций от влияния климатических изменений, а не дополнительные затраты на осуществление программ оказания помощи в целях повышения устойчивости к изменениям климата.

За этими цифрами стоят различия между донорами. Некоторые из основных двусторонних доноров, в том числе Канада, Германия, Япония и Великобритания, сталкиваются с высокими уровнями риска (Рис. 4.6). Многосторонние агентства, например Африканский банк развития (АБР) и Международная ассоциация развития (МАР) Группы Всемирного банка, находятся в аналогичном положении (Рис. 4.6).

### Адаптация помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий к климатическим изменениям

Стихийные бедствия, связанные с изменением климата, ставят целый ряд задач перед сообществом доноров. Климатические изменения повысят силу и частоту природных бедствий. Увеличение инвестиций – необходимое условие снижения риска их возникновения. Однако реальность

заключается в том, что стихийные бедствия неизбежны, и международное сообщество должно ответить на эту угрозу, предоставляя гуманитарную помощь. Рост объемов финансовой поддержки и расширение возможностей для помощи по восстановлению после стихийных бедствий – два основных требования.

Помощь пострадавшим от стихийных бедствий уже является одним из стремительно развивающихся направлений поддержки со стороны международного сообщества. Так, в 2005 г. объем расходов двусторонних доноров достиг 8,4 млрд долл. США, или 7,5% общего объема финансовой помощи<sup>69</sup>. Стихийные бедствия, связанные с изменением климата, – сильнейшие стимулы к увеличению масштабов гуманитарной помощи, и климатические изменения будут еще больше стимулировать этот рост. Согласно прогнозам, подверженность риску климатических бедствий будет расти по мере урбанизации, увеличения числа незапланированных поселений в районах трущоб, разрушения окружающей среды и маргинализации сельского населения. Как показано в Главе 2, катастрофы, связанные с изменением климата, могут замедлить или остановить прогресс в сфере человеческого развития. Но противодействие растущей волне стихийных бедствий может изменить направление потоков финансовой помощи из программ долгосрочного развития в другие сферы деятельности. Эта перспектива указывает на значимость новых и дополнительных ресурсов для оказания помощи в целях удовлетворения будущих потребностей.

Объем помощи не единственная проблема. Сроки и степень выполнения обязательств накладывают дополнительные ограничения. Так, в 2004 г. только резервные фонды предоставили лишь 40% от 3,4 млрд долл. США, запрошенных ООН, причем большая часть суммы была выплачена слишком поздно, чтобы предотвратить задержку развития человека<sup>70</sup>. Увеличение числа стихийных бедствий, связанных с изменением климата, подвергает сферу развития новым угрозам, которые необходимо нейтрализовать путем повышения качества предоставляемой помощи. Существует опасность того, что малозаметные, «тихие» чрезвычайные ситуации, связанные с климатическими изменениями, не заслужат должного внимания. Постоянные засухи в отдельных районах Африки к югу от Сахары менее активно освещаются средствами массовой информации, нежели землетрясения или цунами, хотя их долгосрочные последствия могут стать даже более разрушительными. К сожалению, пониженное внимание со стороны СМИ, как правило, приводит к снижению заинтересованности доноров в оказании помощи и недофинансированию гуманитарных мер.

Восстановление после стихийных бедствий является еще одним направлением оказания помощи, которое играет важную роль в адаптации к климатическим изменениям. Если уязвимые

**Рисунок 4.6** Помощь уязвима к изменениям климата



4

Адаптация к неизбежному: национальные действия и международное сотрудничество

Высокий уровень  
уязвимости населения  
и риски, обусловленные  
климатическими  
изменениями, невозможно  
снизить посредством  
реализации проектов  
на микроуровне и  
«специальных инициатив»

группы населения сталкиваются с засухами, наводнениями или оползнями, гуманитарные бедствия могут быстро перерасти в долгосрочную задержку человеческого развития. Помощь в скорейшем восстановлении имеет огромное значение для предотвращения этой угрозы. Однако, несмотря на рост объемов помощи в сфере смягчения последствий стихийных бедствий, процесс восстановления характеризуется систематическим недофинансированием. В результате переход от оказания помощи к восстановительным процессам постоянно подвергается риску за счет недостаточного финансирования и невыполнения обязательств по предоставлению ресурсов. Фермеры лишаются запасов зерна и кредитов, необходимых для восстановления производственных мощностей, жители трущоб вынуждены возмещать потери своими собственными усилиями, разрушаются инфраструктура здравоохранения и образования.

Сегодня лишь начинают закладываться основы многосторонней системы, нацеленной на борьбу с климатическими бедствиями. Центральный чрезвычайный фонд реагирования ООН (ЦЧФР) создан для того, чтобы убедиться в том, что международное сообщество обладает ресурсами для проведения скорейших мер и борьбы с «тихими» чрезвычайными ситуациями. Цель Фонда – предоставление оперативной и действенной гуманитарной помощи в первые 72 часа кризиса. С момента создания в 2006 г. Фонд накопил взносы от 77 стран мира. Сегодня предлагается к 2008 г. обеспечить годовой возобновляемый бюджет в размере 450 млн долл. США. Одновременно реформируется более масштабная многосторонняя система. В рамках Глобального фонда по уменьшению опасности бедствий и восстановлению (ГФУОБВ) под эгидой Всемирного банка также был создан особый механизм – Резервный фонд финансирования восстановления – трастовый фонд с участием множества доноров, нацеленный на стимулирование восстановительных процессов через оперативное, последовательное и прогнозируемое финансирование. Оба фонда – и ЦЧФР, и ГФУОБВ – напрямую устраняют недостатки существующей системы противодействия чрезвычайным ситуациям. Однако сохраняется риск того, что рост расходов, связанных с противодействием стихийным бедствиям, вызовет изменение направления потоков финансовой помощи из области долгосрочного развития в другие сферы деятельности.

### Решение задач в сфере адаптации к климатическим изменениям – укрепление международного сотрудничества в сфере адаптации

Адаптация к климатическим изменениям должна стать ключевым приоритетом международного сотрудничества в целях сокращения бедности. Для выполнения этой задачи не существует чет-

ких планов действий, но для достижения успеха необходимо соблюсти два условия.

Во-первых, развитые страны должны изменить существующую систему недофинансирования, плохо скоординированных инициатив, чтобы создать механизмы предоставления помощи в необходимых масштабах и с должной эффективностью. С учетом угрозы, которую представляют климатические изменения для человеческого развития, мир нуждается в глобальной финансовой стратегии адаптации. Эту стратегию необходимо рассматривать не как акт благотворительности со стороны богатых стран, но как инвестиции в систему страхования уязвимых групп населения от климатических изменений. Цель такого страхования – дать возможность уязвимому населению противодействовать угрозам, которые не были ими спровоцированы.

Второе условие успешной адаптации к изменениям климата лежит в институциональной сфере. Высокий уровень уязвимости населения и риски, обусловленные климатическими изменениями, невозможно снизить посредством реализации проектов на микроуровне и «специальных инициатив». Они должны осуществляться в рамках стратегий по сокращению бедности и бюджетного планирования. Одно из возможных направлений деятельности – пересмотр положений «Документа по стратегии сокращения масштабов нищеты» (ДССМН), содержащих план действий в рамках политики национальных государств и партнерства с донорами.

### Финансирование системы страхования в целях адаптации к изменениям климата

Оценка финансирования мер адаптации к климатическим изменениям выявляет очевидные проблемы. Точный объем расходов на меры адаптации по определению невозможно рассчитать заранее. Сроки и масштабы последствий климатических изменений в различных регионах носят неопределенный характер. Кроме того, поскольку меры по противодействию климатическим изменениям должны охватывать широкую сферу деятельности, включая создание инфраструктуры, поддержку благосостояния, социальную политику и защиту окружающей среды, сложно направить средства для борьбы с отдельными видами рисков. Все это – важные оговорки. Однако они не могут оправдать финансирования, которое будет осуществляться в обычном порядке.

Было предпринято несколько попыток для приблизительной оценки объемов финансирования, необходимых для адаптации к изменениям климата. Большая их часть была сосредоточена на «климатической защите». То есть основное внимание уделялось расчету затрат на модификацию существующей схемы инвестирования и развитие инфраструктуры для защиты от рисков, связанных с изменениями климата. Всемирный банк сделал оценку на основе текущих инвестиций и

предположительных расходов на меры адаптации к климатическим изменениям. Согласно обновленным данным для 2005 г., среднесрочные расходы составили около 30 млрд долл. США (Табл. 4.2). Важно то, что оценка расходов основана на национальных экономических показателях. Другой важный источник информации – результаты «восходящего» анализа. Экстраполируя оценки и затраты в рамках НПАД, авторы одного из исследований подсчитали объемы финансирования, необходимые для незамедлительной «климатической защиты», которые составили 1,1–2,2 млрд долл. США для наименее развитых стран и до 7,7–33 млрд долл. США для развивающихся стран в целом<sup>71</sup>. Эти расчеты произведены на основе расходов на проекты в рамках НПАД.

В «Оксфам» использовали другой подход, попытавшись оценить широкие требования к финансированию мер адаптации к климатическим изменениям на уровне отдельных сообществ. Разработанный на основе целого ряда проектных подушевых оценок он дает показатель примерно равный 7,5 млрд долл. США, в качестве необходимой суммы для адаптации людей живущих на менее 2 долл. США в день<sup>72</sup>. Такие расчеты чрезвычайно важны. Они привлекают внимание к тем расходам на адаптацию к климатическим изменениям, которые напрямую связаны с бедными группами населения, расходам, которые зачастую не учитываются в процессе планирования на национальном уровне.

Все оценки расходов дают представление о размерах финансирования мер адаптации. Анализ финансовых затрат на «климатическую защиту» принципиально важен для экономического планирования на национальном уровне. Правительства не смогут разработать эффективные планы, не имея информации о необходимых объемах финансирования в рамках национальной политики. В то же время для человеческого развития важно учитывать и инвестиции в развитие отдельных сообществ, многие из которых осуществляются не в денежной форме. Дальнейшие исследования в этой области необходимы для интеграции планирования мер адаптации к климатическим изменениям в процесс долгосрочного бюджетного планирования и стратегии сокращения бедности.

Необходимо обратить внимание на меры адаптации к климатическим изменениям, помимо «климатической защиты». Защита инфраструктуры от рисков, связанных с климатическими изменениями, является одним из важнейших элементов адаптации. Другой элемент – финансирование восстановления после стихийных бедствий, связанных с влиянием климата. Однако усиление готовности противостоять растущим рискам включает не только инвестиции в развитие физической инфраструктуры и восстановление после стихийных бедствий. Необходимо также предоставить людям возможности для борьбы с последствиями климатических шоков. Это можно

осуществить через государственные инвестиции, способные снизить уязвимость населения. Одной из наиболее серьезных проблем в существующих подходах к мерам адаптации является чрезмерное внимание к развитию инфраструктуры для «климатической защиты» и недостаточно тщательная разработка стратегий для расширения возможностей людей, а, следовательно, и повышения их защиты от изменения климата. Последнее направление деятельности особенно сложно оценить, однако оно не менее значимо для эффективной адаптации к климатическим изменениям.

Увеличение финансирования в человеческое развитие следует рассматривать как основной элемент международного сотрудничества в сфере адаптации к климатическим изменениям. Неопределенный характер затрат не оправдывает того факта, что климатические изменения ослабят преимущества оказываемой помощи и будут сдерживать усилия по сокращению бедности. В действительности, рост рисков, связанных с климатическими изменениями, увеличивает расходы на достижение целей в сфере развития человека, в частности ЦРДТ. Именно поэтому рост финансирования в сфере адаптации к климатическим изменениям следует рассматривать как результат повышения финансовых потребностей в области достижения ЦРДТ к 2015 г. и в дальнейшем.

Важной отправной точкой является то, что финансирование мер адаптации к климатическим изменениям должно осуществляться в форме предоставления новых и дополнительных ресурсов. Это означает, что международные усилия должны быть направлены на то, чтобы дополнить задачи по оказанию помощи, согласованные в Гленнигесе, а также на то, чтобы способствовать увеличению помощи развивающимся странам в размере 0,7% общего национального дохода к 2015 г. Невозможно механистически оценить потребности в финансировании. Прогнозы должны строиться на основе оценок человеческого развития и того, как живут бедные группы населения. Расчеты следует корректировать в свете новых научных достижений и оценок на национальном уровне. В более

Рост финансирования в сфере адаптации к климатическим изменениям следует рассматривать как результат повышения финансовых потребностей в области достижения ЦРДТ

Таблица 4.2 Затраты на развитие «климатической защиты»

	Развивающиеся страны (млрд долл. США) 2005	Оценка доли чувствительной к изменениям климата (%)	Оценка затрат на климатическую адаптацию (%)	Оценочные затраты (млрд долл. США) 2005	Медианное среднее значение оценочных затрат (млрд долл. США) 2005
Инвестиции (млрд долл. США)	2 724	2–10	5–20	3–54	~30
Прямые иностранные инвестиции (млрд долл. США)	281	10	5–20	1–6	~3
Чистая официальная помощь развитию	107	17–33	5–20	1–7	~4

Источник: Данные по инвестициям взяты из IMF 2007; данные о ПИИ из World Bank 2007d; данные об ОПР из Таблицы показателей 18; допущения о чувствительности к климату и затратах из Stern 2006.

Развитые страны в 2015 г. должны будут выделить около 0,2% ВВП, то есть примерно одну десятую часть ресурсов, отпущенных на военные расходы

долгосрочной перспективе масштабы задач в рамках адаптации к климатическим изменениям будут отчасти определяться усилиями по смягчению негативных последствий влияния климата. Все эти соображения указывают на необходимость применения гибкого подхода. Однако признание аргументов в пользу гибкого подхода не означает приостановление активных действий и действительно не является оправданием неэффективных международных мер. Изменения климата – реальная и существующая угроза для достижения ЦРДТ и прогресса в человеческом развитии после 2015 г.

Эта угроза потребует активизации усилий по мобилизации ресурсов и включает «климатическую защиту», хотя и не ограничивается ею. Наши приблизительные оценки выглядят следующим образом:

- *Инвестиции в развитие системы климатической защиты.* Одно из приоритетных направлений – проведение детальной оценки затрат на защиту существующей инфраструктуры. Основываясь на методологии Всемирного банка, описанной выше, и обновив данные за 2005 г., мы рассчитали затраты на инвестиции в развитие системы климатической защиты и создание инфраструктуры, которые до 2015 г. составят по крайней мере 44 млрд долл. США ежегодно<sup>73</sup>.
- *Адаптация программ по сокращению бедности к климатическим изменениям.* Программы по сокращению бедности не могут сводиться к программам климатической защиты. Однако такие программы можно усилить, чтобы повысить устойчивость к климатическим изменениям и снизить уязвимость. Национальные бюджеты и планы по сокращению бедности – наиболее эффективный механизм для достижения этих целей. Программы социальной защиты населения, например описанные выше, являются одной из наименее затратных стратегий. В настоящее время большинство развивающихся стран с низким уровнем доходов выделяют менее 0,2% ВВП на основные меры социальной защиты населения. Одной из долгосрочных целей планирования мер адаптации к климатическим изменениям должно стать повышение этого показателя до 1–2%. На саммите 2007 г. лидеры стран «Группы восьми» назвали соци-

альную защиту одной из областей будущего взаимодействия в целях развития. В то же время риски, связанные с изменениями климата, требуют более широких мер, в частности, поддержки в сфере здравоохранения, развития сельских районов и защиты окружающей среды на уровне общин. Размер инвестиций должен со временем увеличиваться. Одной из задач на период до 2015 г. должно стать ежегодное выделение по крайней мере 40 млрд долл. США – сумма, которая составляет 0,5% ВВП для стран с низким уровнем дохода и стран с доходом ниже среднего – на укрепление программ социальной защиты и увеличение помощи в ключевых областях<sup>74</sup>.

- *Укрепление системы противодействия стихийным бедствиям.* Инвестиции в меры по снижению рисков, связанных со стихийными бедствиями, принесет больше доходов, чем оказание помощи после стихийных бедствий. Однако климатические катастрофы неизбежны, а изменения климата увеличат нагрузку на международные системы противодействия гуманитарным бедствиям. Эффективность этих систем окажет большое влияние на перспективы человеческого развития для населения, подверженного риску стихийных бедствий. Одна из сложнейших задач – оперативная мобилизация ресурсов, необходимых для борьбы со стихийными бедствиями, связанными с изменением климата. Другая задача – финансирование перехода от оказания помощи к восстановительным процессам. К 2015 г. необходимо создать условия для увеличения ежегодных объемов содействия пострадавшим от стихийных бедствий на 2 млрд долл. США в рамках двусторонней и многосторонней поддержки, чтобы предотвратить снижение объемов помощи в целях развития.

Минимальные значения этих цифр кажутся огромными. В целом они представляют собой привлеченные дополнительные финансы, вложенные в меры адаптации к климатическим изменениям, приблизительно в размере 86 млрд долл. США ежегодно к 2015 г. (Табл. 4.3). Столь масштабная мобилизация ресурсов потребует последовательных действий. Однако цифры необходимо рассматривать в контексте. В совокупности развитые страны в 2015 г. должны будут выделить около 0,2% ВВП, то есть примерно одну десятую часть ресурсов, отпущенных на военные расходы<sup>75</sup>.

Ответственность богатых стран существенно возрастает в вопросах финансирования мер адаптации к климатическим изменениям. Влияние изменений климата на жизнь бедного населения не является результатом воздействия природных сил. Это последствия действий человека. Точнее это последствия использования энергии и решений, принимаемых населением и правительствами богатых стран. Увеличение объемов финансиру-

Таблица 4.3 Капиталовложения в меры по адаптации к климатическим изменениям до 2015 г.

Приблизительная оценка затрат стран-доноров	Приблизительная оценка затрат	
	% ВВП стран ОЭСР	Млрд долл. США
	2015	2015
Противодействие опасным изменениям климата	0,1	44
Снижение бедности в условиях климатических изменений	0,1	40
Усиление противостояния стихийным бедствиям	(.)	2
<b>Итого</b>	<b>0,2</b>	<b>86</b>

Источник: Оценки HDRO, на основе предполагаемого ВВП, World Bank 2007d.

ния мер адаптации в развивающихся странах частично связано с этическим принципом, а именно с тем, что государства, несущие ответственность за причинение ущерба, также ответственны за оказание помощи пострадавшим в ликвидации негативных последствий. Международное сотрудничество в области адаптации к климатическим изменениям должно рассматриваться не как акт благотворительности, но как проявление социальной справедливости, равенства и человеческой солидарности.

Всё вышеперечисленное не должно преуменьшать масштабы задач, стоящие перед донорами. Мобилизация ресурсов в объемах, необходимых для адаптации к климатическим изменениям, потребует высокого уровня политической ответственности. Доноры должны взаимодействовать с правительствами развивающихся стран в целях выявления растущих рисков, связанных с климатическими изменениями, оценки потребностей в финансировании ответных мер по борьбе с этими рисками, а также участия в обсуждении политики адаптации. В то же время доноры должны более энергично отстаивать доводы в пользу международного сотрудничества в области адаптации к климатическим изменениям, перейдя от словесных заверений к практическим действиям. Учитывая масштабы мобилизации необходимых ресурсов, донорам, возможно, понадобится оперативно разработать инновационные предложения по финансированию. Вот некоторые варианты:

- *Мобилизация ресурсов через рынки углерода.* Фонд адаптации к климатическим изменениям, созданный в рамках Киотского протокола, уже закрепил принцип взаимосвязи финансирования мер адаптации и рынков углерода. Действовать необходимо в соответствии с этим принципом. Мобилизация ресурсов на адаптацию к климатическим изменениям через рыночные механизмы в целях смягчения негативного влияния климата создаст два важных преимущества: предсказуемые финансовые потоки и взаимосвязь между сущностью проблемы и ее частичным решением. Налогообложение на рынке углерода – один из механизмов мобилизации ресурсов (см. Главу 3). Например, налог размером всего 3 долл. США на тонну углерода на выбросы в странах ОЭСР позволит выделить около 40 млрд долл. США ежегодно (уровень выбросов 2005 г.). Политика ограничения промышленных выбросов с помощью квот – еще один рыночный механизм мобилизации финансовых средств на цели адаптации к климатическим изменениям. Например, СКТВ в Европейском союзе допускает ежегодные выбросы в объеме 1,9 Гт на второй фазе 2012 г. По действующим правилам, до 10 процентов этих квот может быть продано на торгах. Для примера, адаптационный сбор установленный в размере 3 долл. США на тонну CO<sub>2</sub> мог бы

собрать 570 млн долл. США. При условии расширения аукционных торгов после 2012 г. продажа квот создаст более надежную основу для финансирования мер адаптации к климатическим изменениям.

- *Увеличение налогов.* В принципе, финансовые средства на адаптацию к климатическим изменениям могут быть собраны с помощью различных налогов. Налогообложение выбросов углерода приносит двойную выгоду. С одной стороны, оно позволяет формировать источники дохода для адаптации к климатическим изменениям, с другой – повышает стимулы для смягчения негативного влияния климата. Один из примеров – налог на авиабилеты. В 2006 г. во Франции на всех европейских и международных рейсах начался сбор «взносов в фонд международной солидарности»<sup>76</sup>. Цель этой политики – формирование источников доходов в размере 275 млн долл. США для финансирования борьбы с ВИЧ/СПИДом и другими эпидемиями. Для оплаты расходов в рамках этой схемы был создан международный механизм для закупки медикаментов. Великобритания использует часть средств, полученных за счет налогов с авиапассажиров, для финансирования инвестиций в иммунизацию населения развивающихся стран. Введение налога в размере 7 долл. США на каждый авиарейс вряд ли сдержит развитие авиатранспорта, но зато принесет около 14 млрд долл. США дохода, который может быть направлен на адаптацию к изменениям климата<sup>77</sup>. Сборы можно увеличить через налогообложение в других сферах, включая бензин, коммерческое электроснабжение и выбросы CO<sub>2</sub> промышленными предприятиями. Можно рассмотреть и возможность установления ранжированных адаптационных сборов, учитывающих большие выбросы CO<sub>2</sub> мощными спортивными машинами и другими транспортными средствами с низкой топливной экономичностью.

- *Взаимосвязь финансирования с доходами и возможностями.* Некоторые комментаторы доказывали, что обязательства по принятию мер адаптации к изменениям климата тесно связаны с благосостоянием развитых стран. Одно из предложений для всех сторон, подписавших «Приложение 1» Киотского протокола, заключается в определении фиксированной доли ВВП этих государств, которая будет направляться на финансирование мер адаптации к климатическим изменениям<sup>78</sup>. Другие исследователи выступают за разработку формулы расчета взносов на финансирование мер адаптации к климатическим изменениям, которое увязывает ответственность за выбросы углерода (что отражено в исторически обусловленных долях, приходящихся на отдельные страны) и финансовые

Донорам, возможно, понадобится оперативно разработать инновационные предложения по финансированию

Лучшие из ДССМН  
тесно связывают четко  
определенные цели с  
результатами анализа  
бедности и системами  
распределения  
финансовых ресурсов  
в рамках годовых  
бюджетов и изменчивых  
стратегий среднесрочных  
расходов

возможности (определяемые через ИРЧП и уровень национального дохода)<sup>79</sup>.

Предложения по всем этим направлениям требуют серьезного анализа. Одно из очевидных требований заключается в том, что мобилизация ресурсов для адаптации к климатическим изменениям должна носить прозрачный и эффективный характер. При создании специальных механизмов финансирования и целенаправленных источников ресурсов возникает ряд опасностей. Переоценка потенциала дополнительных налогов может внести элемент неопределенности в потоки доходов. С учетом масштабов и долгосрочного характера финансирования мер адаптации к изменениям климата, приводится убедительная аргументация в пользу финансирования этой сферы деятельности через стандартные процессы бюджетирования. Однако это не преуменьшает значимость дополнительных инвестиций путем прямого финансирования мер адаптации или мобилизации дополнительных бюджетных ресурсов.

#### «Активизация» мер адаптации

Недостаточное финансирование – не единственное препятствие на пути разработки эффективных стратегий адаптации к климатическим изменениям. Во многих странах адаптация к изменениям климата не рассматривается как важное направление в рамках национальных программ. Доноры и национальные правительства решают задачи, связанные с адаптацией к климатическим изменениям, в основном через проектно-ориентированные институциональные структуры, функционирующие вне систем планирования бюджетов и стратегий сокращения бедности.

Эти условия объясняют недостаточное внимание к мерам адаптации к климатическим изменениям в рамках существующих партнерских отношений в сфере оказания помощи. Несмотря на различия в предпринимаемых мерах, во многих развивающихся странах планирование адаптации – функция министерств по защите окружающей среды, которые не оказывают большого влияния на работу других министерств, особенно министерства финансов. Многие из ДССМН – документов, определяющих национальные приоритеты и условия партнерских отношений в сфере оказания помощи, – содержат лишь поверхностный анализ мер адаптации к климатическим изменениям (см. Вставку 4.7). В результате большая часть финансов, направляемых на оказание помощи в сфере адаптации к климатическим изменениям, предоставляется через проекты оказания помощи. На это также указывают существующие многосторонние механизмы предоставления помощи и подходы в рамках НПАД.

Некоторые проекты в сфере адаптации к климатическим изменениям дают позитивные результаты. В будущем проекты все еще будут играть важную роль в этой области. Однако оказание помощи на проектной основе не может создать

условий для расширения партнерских отношений в сфере адаптации к климатическим изменениям быстрыми темпами и в необходимых масштабах. Оказание помощи на проектной основе скорее всего увеличит транзакционные издержки за счет изначальной приверженности доноров системам отчетности, слабой координации и превышению административных проволочек. Транзакционные издержки на оказание помощи в этих сферах ложится тяжелым бременем на потенциал стран. Согласно обзору ОЭСР 2005 г., в течение года в 34 странах-получателях помощи присутствовали 10 507 донорских миссий<sup>80</sup>.

Существует опасность того, что подходы к адаптации к климатическим изменениям могут увеличить транзакционные издержки на оказание помощи. Развивающиеся страны уже сталкиваются с препятствиями, возникающими на пути интеграции мер адаптации в процесс планирования на национальном уровне. Они также должны реагировать на возрастающие требования во многих других сферах деятельности, включая борьбу с ВИЧ/СПИДом, продовольственную сферу, образование и развитие сельских районов. В этих сферах национальные правительства зачастую взаимодействуют с различными донорами. Если рост финансирования мер адаптации к климатическим изменениям зависит от реализации нескольких многосторонних инициатив, использующих различные системы отчетности, можно с уверенностью заявить, что транзакционные издержки возрастут. Отправной точкой для расширения планирования мер адаптации является переход к политике, основанной на реализации программ и интегрированной в более широкую стратегию национального планирования.

Небольшие островные развивающиеся государства уже показали пример успешных действий в этой области. Столкнувшись с рисками климатических изменений, затронувших все аспекты социальной, экономической и экологической сфер деятельности, национальные правительства этих стран разработали интегрированную стратегию, связавшую национальное и региональное планирование. Так, в 2002 г. страны Карибского бассейна инициировали создание «Программы по активизации мер адаптации к климатическим изменениям», чтобы обеспечить интеграцию мер адаптации и стратегий управления климатическими рисками в водохозяйственную деятельность, туризм, рыболовство, сельское хозяйство и т.д. Также в качестве примера можно привести Кирибати – тихоокеанское государство, правительство которого тесно взаимодействовало с донорами для интеграции оценки рисков, связанных с климатическими изменениями, в процесс национального планирования, осуществляемого министерские комитетами высокого уровня. После двухлетнего подготовительного периода с 2003 по 2005 г. должен последовать период воплощения в жизнь запланированных мероприятий, в течение которого доноры участвуют в финансировании

мер адаптации к масштабным климатическим изменениям.

### Работать через ДССМН

Для стран с низким уровнем доходов участие в обсуждении «Документов по стратегии сокращения масштабов нищеты» (ДССМН) – очевидное средство перехода к программному подходу. Лучшие из ДССМН тесно связывают четко определенные цели с результатами анализа бедности и системами распределения финансовых ресурсов в рамках годовых бюджетов и изменчивых стратегий среднесрочных расходов. В то время как проекты реализуются в рамках краткосрочных циклов, при планировании мер адаптации к климатическим изменениям и формировании финансовых резервов необходимо ориентироваться на долгосрочную перспективу. В странах, обладающих широкими возможностями для оказания помощи, поддержка со стороны доноров предоставляется более эффективно через национальные бюджеты, являющиеся источниками финансирования для национальных и региональных программ, а не путем финансирования десятков мелкомасштабных проектов. ДССМН обеспечивают взаимосвязь между целями в области сокращения бедности и национальными бюджетами и поэтому являются лучшим инструментом разработки программ государственных расходов, связанных с ЦРДТ и более широкими макроэкономическими целями.

Во многих странах усиление поддержки программ может быстро принести результаты за счет мер адаптации к климатическим изменениям, стимулирующих усилия по сокращению бедности. Примером тому служат Бангладеш. В этой стране многие доноры участвуют в большом количестве проектов и программ, направленных на снижение рисков, связанных с климатическими изменениями. Однако для расширения поддержки программ в ключевых сферах деятельности можно сделать гораздо больше. Приведем два примера:

- *Программы социальной защиты (ПСЗ).* Благодаря ДССМН бедное население признало расширение программ социальной защиты одним из важнейших требований для уменьшения уязвимости. В настоящее время в Бангладеш действует множество таких программ, общий бюджет которых составляет около 0,8% ВВП. Среди них – программа пенсионных выплат, пособия для нуждающихся групп населения, Программа развития сельских районов и Программа развития инфраструктуры в сельской местности (предоставляющие выплаты соответственно за выполненную работу и на пропитание в ходе трудовой деятельности) и условные денежные трансферты на закупку продовольствия для образовательных учреждений и выплату стипендий девушкам<sup>81</sup>. Помимо оказания неотложной помощи эти программы позволили людям выбраться из бедности. Однако существуют целый ряд

проблем. Во-первых, масштабы программ не отвечают текущим потребностям. Так, в Бангладеш около 24 млн людей входят в категорию «крайней нищеты», в то время как меры социальной защиты в настоящее время охватывают лишь около 10 млн граждан. Во-вторых, в стране не была разработана интегрированная национальная программа социальной защиты, основанная на точных и своевременных данных по существующим рискам и уровню уязвимости населения. Каждая отдельная программа социальной защиты финансируется определенными донорами, что приводит к неточному распределению полномочий и дублированию функций. Расширение возможностей и масштабов национальных программ по этим направлениям может обеспечить поддержку миллионам людей, подверженных климатическим рискам, в сфере адаптации к изменениям климата<sup>82</sup>.

- *Комплексный подход к управлению стихийными бедствиями.* Взаимодействуя с донорами в рамках различных инновационных программ, правительство Бангладеш разрабатывало все более эффективную систему управления стихийными бедствиями. Эта система напрямую связана с ЦРДТ и объединяет разрозненные мероприятия, включая развитие систем раннего оповещения о стихийных бедствиях, защиту от наводнений на уровне отдельных сообществ и восстановление после наводнений<sup>83</sup>. Однако текущие объемы финансирования – 14,5 млн долл. США на 4-летний период – не отвечают амбициозной цели уменьшения уязвимости бедных групп населения до «контролируемого и допустимого» уровня.

Конечно, все страны очень разные, но приведенные примеры показывают, что существует большой потенциал для интеграции стратегий адаптации к климатическим изменениям в процесс планирования на национальном уровне. Обсуждение ДССМН поможет разработать общую схему, по которой развитые государства смогут оказывать поддержку правительствам развивающихся стран. Это также позволит создать механизм для укрепления стратегий управления рисками, связанными со стихийными бедствиями.

Достигнуты первые результаты в разработке механизмов оказания многосторонней помощи. В рамках Хиогской рамочной программы действий – международного соглашения по снижению риска стихийных бедствий, подписанной в 2005 г. 168 странами – были разработаны точные директивы в целях интеграции мер по снижению рисков, связанных со стихийными бедствиями, в процесс планирования на национальном уровне. В настоящее время появляются первые признаки, того, что эти директив превращаются в конкретные результаты<sup>84</sup>. Аналогичным образом Глобальный фонд снижения риска стихийных бедствий и ликвидации их последствий под эгидой Всемирного

Усиление поддержки программ может быстро принести результаты за счет мер адаптации к климатическим изменениям, стимулирующих усилия по сокращению бедности

Эффективная адаптация  
к климатическим  
изменениям в сочетании  
с жесткими мерами  
по смягчению изменений  
климата – важное условие  
человеческого развития  
в 21 веке и в последующем

банка поддерживает Хиогскую рамочную платформу. Одна из его ключевых задач – расширение возможностей стран с низким уровнем доходов в сфере интеграции анализа снижения рисков, связанных со стихийными бедствиями, и соответствующих мер (включая действия, вызванные климатическими изменениями) в ДССМН и более масштабные процессы стратегического планирования<sup>85</sup>. Общие финансовые затраты на период до 2016 г. оцениваются в 2 млрд долл. США<sup>86</sup>.

Основные выводы, которые напрашиваются исходя из опыта развивающихся стран в сфере адаптации к климатическим изменениям, связаны с необходимостью разработки следующих стратегий:

- *Реформирование специализированных многосторонних фондов.* Важнейшие многосторонние фонды следует объединить в один фонд с упрощенной процедурой принятия решений и смещением приоритетов в пользу адаптации, основанной на программном подходе.

- *Анализ ДССМН.* Необходимо в течение двух ближайших лет обновить данные, содержащиеся во всех ДССМН, чтобы внедрить систематический анализ климатических рисков и уязвимости и дать оценку финансовых затрат на осуществление этой политики.

- *Выдвижение адаптации на главное место в рамках партнерских отношений по оказанию помощи.* Доноры должны уделять основное внимание адаптации к климатическим изменениям в рамках программ по оказанию помощи, чтобы устранить последствия изменений климата во всех областях. По тому же принципу национальные правительства должны придавать первостепенное значение адаптации к климатическим изменениям на уровне министерств, с соответствующей координацией процесса планирования на самом высоком политическом уровне.

## Заключение

Необходимо учитывать ограничения, существующие для стратегий адаптации к климатическим изменениям. В конечном счете, адаптация означает уменьшение ущерба. Она связана с выявлением симптомов проблемы, которые могут быть устранены только путем смягчения климатических изменений. Однако неспособность справиться с симптомами приведет к масштабным потерям с точки зрения человеческого развития.

Беднейшие и наиболее уязвимые группы населения уже пытаются адаптироваться к климатическим изменениям. В ближайшие десятилетия у них не будет выбора, кроме как продолжить попытки по адаптации. При благоприятном сценарии средние глобальные изменения температуры будут расти и примерно в 2050 г. достигнут критического уровня, повысившись на 2 °С. При неблагоприятном сценарии, в отсутствие необходимых мер по смягчению климатических изменений, мир столкнется с критическим уровнем повышения температур на 2 °С задолго до наступления 2050 г. и подвергнется угрозе дальнейшего роста температур. Для успешного планирования мер адаптации необходимо следовать принципу: «Надеяться на лучшее, стремиться к лучшему, но готовиться к худшему».

Эффективная адаптация к климатическим изменениям в сочетании с жесткими мерами по смягчению изменений климата – важное условие человеческого развития в 21 веке и в последующем.

Изменения климата, с которыми мир сталкивается в наши дни, могут привести к серьезным задержкам в человеческом развитии, изначально замедлению, а затем приостановлению и обращению вспять прогресса в сферах сокращения бедности, обеспечения продовольствием, здравоохранения, образования и т.д.

Развивающиеся страны и бедное население во всем мире не могут и не должны самостоятельно бороться с этими задержками. Как показано в Главе 1 данного доклада, поступь бедных людей легка и они оставляют слабые углеродные следы. Поскольку богатые страны исторически ответственны за выбросы, ведущие к изменениям климата, и оставляют все более глубокие углеродные следы, они несут моральную ответственность за оказание помощи развивающимся странам по адаптации к климатическим изменениям. Кроме того, они имеют в распоряжении финансовые ресурсы, необходимые для выполнения этого обязательства. Существующая сейчас модель адаптации несостоятельна и непоследовательна. Осуществление крупных инвестиций в адаптацию к климатическим изменениям в развитых странах и игнорирование нужд бедного населения мира, предоставленного самому себе, не просто является предпосылкой к обращению вспять развития человека. Это предпосылка более разделенного, менее благополучного и менее безопасного 21 века.