

Взгляд с острова: Ямайка

Энтони Чен

Энтони Чен в настоящее время является председателем Национального комитета по программе малых грантов в рамках глобального займа на охрану окружающей среды (GEF-SGP) на Ямайке. GEF-SGP – это общественная инициатива, которую претворяют в жизнь силами Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН).

Чен возглавлял Группу климатических исследований в университете Вест-Индии в Моне на Ямайке. Он член Межправительственной комиссии по изменению климата (МКИК), которая в 2007 году разделила Нобелевскую премию мира с бывшим вице-президентом США Элом Гором.

В своей статье он рассказывает о главных проблемах островных государств, уделяя основное внимание Карибскому бассейну, где островам угрожают все более сильные штормы, повышение уровня моря и засуха.

Перенесемся мысленно на 10 000 лет назад, когда Земля начала прогреваться по окончании последнего ледникового периода, на остров в верхних тропических широтах, подобный Ямайке. Не пользуясь термометрами и приливомерами, вы вряд ли восприняли бы постепенное повышение температуры или уровня моря. Вы не осознали бы необходимости применять меры по адаптации. Сравните это с положением современного островитянина. На протяжении своей жизни вы испытаете постепенное потепление климата. Вы ощутите необходимость установить у себя дома кондиционеры или вентиляторы. Вы убедитесь, что периоды засух и наводнений стали более частыми, а штормовые приливы – более разрушительными. Вам наверняка придется принимать временные меры в ответ на эти климатические изменения – запасаться водой во время засух или укреплять свой дом во время урагана. Но все это – не по плану.

В чем разница между эпохой, которую человечество переживало 10 000 лет назад, и нашим временем? Прежнее



Энтони Чен

фото предоставлено Энтони Ченом

потепление длилось тысячелетия и было обусловлено природными изменениями – в солнечной радиации, извержениях вулканов и характере растительности. Нынешнее потепление длится всего полтора столетия и вызвано не только природными изменениями, но и растущим со времен Промышленной революции выбросом парниковых газов, таких как углекислый газ, метан и оксид азота. Как измерения по косвенным данным, так и реальные измерения показали экспоненциальный рост содержания этих газов за истекший период (материалы МКИК, 2007). С помощью измерительных приборов ученые смогли обнаружить потепление в Карибском бассейне (Peterson and Taylor et al,

2002), засушливые условия (Neelin et al., 2006) и повышение уровня моря (Church et al., 2004).

А теперь перенесемся вперед, в 2100 год. Хотя можно построить немало сценариев, климатологи приходят к единому мнению, ориентируясь на два: при одном рост температуры удержится ниже 2°C, а при другом будет выше 2°C. По этим двум сценариям последствия изменения климата будут одинаковыми, но более тяжелыми при более высоких температурах, и, возможно, даже достигнут переломной точки, когда процесс станет необратимым. Больше всего, по данным научных исследований, беспокоит воздействие на две сферы – водное хозяйство и здравоохранение.

Островитяне, живущие в высоких тропических широтах, могут ожидать гораздо более засушливых условий. Это обусловлено тем, что значительная часть влаги в высоких тропиках будет переноситься к экватору, где станет влажнее (материалы МКИК, 2007, гл. 11). Чтобы понять последствия этого высыхания, обратимся к результатам исследования, выполненного компанией ESL Management Solutions Limited (ESL, 2008). Некоторые водосборные бассейны серьезно обмелеют. Водосбор, откуда снабжается мегаполис Кингстона, будет, напротив, переполнен, но подвергнется очень большой нагрузке. Все более уязвимыми станут населенные пункты, получающие воду из одного ручья или реки. Неорошаемые посе-

вы, которые важны для всего сельского населения Ямайки и для поставок выращенных на местах сельскохозяйственных культур и продуктов на местный ямайский рынок, окажутся под угрозой. По контрасту с более засушливыми условиями, дожди, связанные со штормами, даже при меньшей их частоте, как ожидается, станут более интенсивными или обильными (Knutson and Tuleya, 2004; Knutson et al., 2008). Наводнения, оползни и эрозия почв, особенно в горных районах, перенос отложений и высокая мутность воды вызовут разрушительные последствия. Поскольку на Ямайке многие колодцы, предназначенные для сельского хозяйства, водоснабжения и промышленного использования, расположены в прибрежной зоне, от повышения уровня моря в эти колодцы будет просачиваться соленая вода, качество питьевой воды ухудшится.

В области здравоохранения возникнут многочисленные проблемы, перечисленные, например, во Втором национальном сообщении Ямайки для Рамочной конвенции ООН по изменению климата – докладе, который обязаны представлять все участники РКИК ООН. Характерный пример – лихорадка денге. Повышение температуры более чем на 2°C может привести к трехкратному росту передачи денге (Focks, 1995; Koorman et al., 1991). О прямой связи между температурой и денге в Карибском бассейне сообщалось (Chen et al., 2006, гл. 2) в исследовании, выполненном по программе «Оценки последствий изменения климата и адаптации к нему» (AIACC). Таким образом, можно ожидать, что с ростом температуры усилится распространение лихорадки денге, которая будет также чаще проявляться в более смертоносной форме геморрагической лихорадки денге.

К другим последствиям относятся:

- вероятность более сильных ураганов, интенсивность которых, как известно, подчиняется природному циклу, но исследования показывают, что более высокую интенсивность может вызвать будущее повышение температур поверхности моря в Атлантике;



Дорога в столице Ямайки Кингстоне, затопленная в результате тропического шторма «Густав», который в 2008 году унес почти 100 жизней. Сильные шторма и периоды засухи становятся все более распространенными явлениями в Карибском бассейне.

© AP Images/Collin Reid

- угроза населению вследствие повышения уровня моря и штормовых приливов;
- обесцвечивание и возможная гибель коралловых рифов;
- истощение прибрежных ресурсов, в том числе гибель рыб и их миграция в более холодные воды;
- возможное исчезновение некоторых видов растений.

Усугубляясь сопутствующими условиями, которые могут привести к сокращению туризма, все вышеперечисленные факторы, за исключением последнего, могут привести к человеческим страданиям и создать серьезные проблемы для общественного спокойствия и экономического прогресса.

Ввиду остроты этих проблем простое реагирование на них более не возможно. Необходимо применять плановые стратегии и меры адаптации – либо на национальном, либо на международном уровне. На национальном уровне в Министерство водного хозяйства внесены на рассмотрение рекомендации по развитию водохозяйственного сектора, основанные на исследовании ESL 2008 года. Для адаптации к усилению передачи лихорадки денге несколько стратегий, включая систему раннего предупреждения, были предложены программой AIACC (Chen et al., 2006) и представлены в Министерство здравоохранения. Поддерживаемая ПРООН и GEF программа «Адаптация на уровне населенных пунктов» финансирует отдельные населенные

пункты для их адаптации к изменению климата. Местное финансовое учреждение, Экологический фонд Ямайки, также играет значимую роль в финансировании неправительственных организаций и других институтов, осуществляющих проекты по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним.

На региональном уровне в настоящее время предпринимается несколько инициатив по борьбе с изменением климата. Базирующийся в Белизе Карибский центр по изменению климата координирует в Карибском регионе значительный объем работы по реагированию на изменение климата. Центр является ключевым пунктом сбора информации по проблемам изменения климата, по его преодолению и адаптации к нему. Карибское агентство по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (CDERA), которое представляет собой межрегиональную сеть поддержки для стран Карибского сообщества (CARICOM), базирующегося в Барбадосе, включило в свой мандат реагирование на изменение климата. Важную роль играют также соответствующие национальные метеорологические службы.

Однако настрой региональных политиков реагировать на угрозы, создаваемые изменением климата, в целом не нашел отражения на национальном уровне. Примечательное исключение составляет Гайана. С учетом остроты угроз (Hill, 2009) правительству Ямайки было предложено добиваться того, чтобы глобальный и всеобъемлющий характер изменения климата стал предметом координации и интеграции во все внешнеполитические и внутренние мероприятия и программы на всех уровнях политической системы. Необходимо будет усилить важную роль, которую играют национальные метеорологические агентства, и задействовать их компетентность при выработке политики.

Мы больше не можем лишь реагировать на происходящее из-за тяжести проблем, связанных с изменением климата. Необходимы стратегические планы и действия по адаптации – либо на национальном, либо на международном уровне.

На международном уровне самой насущной проблемой является смягчение последствий изменения климата. Развитые и развивающиеся страны должны резко сократить выбросы парниковых газов, чтобы не допустить опасных последствий, которые могут возникнуть в результате изменения климата при повышении температуры более чем на 2°C. Интересы малых островов в этом вопросе отстаивает Альянс малых островных государств (AOSIS) – межправительственная организация низинных прибрежных и малых островных стран. Альянс объединяет голоса 43 малых островных развивающихся государств, из которых 37 являются членами ООН. Он представляет 28 процентов развивающихся стран, 20 процентов всего состава ООН и 5 процентов населения Земли. AOSIS не только настаивает

на сокращении выбросов, но и добивается от развитых стран обязательства финансировать адаптационные меры на малых островах.

Наши сценарии для прошлых, нынешних и будущих островитян перенесли нас из условий, когда воздействие климата было мало заметно и в отношении изменения климата не надо было многого делать, к ситуации, в которой

последствия изменения климата будут остро ощущаться. Жители малых островов меньше всего сделали для того, чтобы способствовать изменению климата, но окажутся среди тех, кто будет страдать от самых тяжелых его последствий. С точки зрения жителей малых островов, действовать в целях смягчения последствий изменения климата и адаптации к нему необходимо всем. ■

*Цитируемые источники перечислены в разделе
Дополнительные ресурсы.*

*Мнения, высказываемые в этой статье, не обязательно отражают
взгляды или политику правительства США.*