



КЛИМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ОПАСНОСТИ БЕДСТВИЙ

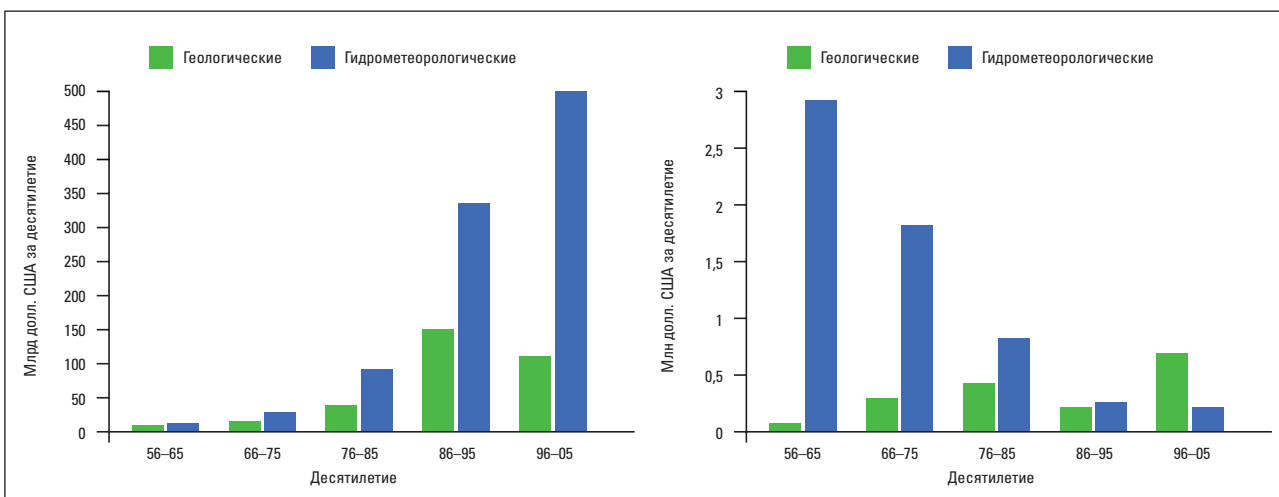


Каждый год стихийные бедствия уносят значительное количество жизней и подрывают или сводят на нет достижения в области развития. Из десяти наиболее часто встречающихся бедствий девять прямым или косвенным образом связаны с погодой или климатом. Уязвимость для стихийных бедствий возрастает по мере того, как все большее число людей и все больше объектов размещается в районах повышенного риска. С 1970 г. население мира возросло на 87 %. В то же время, число людей, живущих в подверженных паводкам речных бассейнах, увеличилось на 114 %, а на открытых для воздействия циклонов береговых линиях — на 192 %. Быстрая урбанизация и рост мегаполисов усилит подверженность воздействию опасных природных явлений. Изменение климата, как ожидается, приведет к увеличению частоты и интенсивности самых суровых опасных явлений, связанных с погодой, в ближайшие десятилетия.

За последние пять десятилетий экономические потери, связанные с гидрометеорологическими опасными явлениями, возросли, но количество человеческих жертв резко сократилось. Это стало возможным благодаря научным достижениям в области прогнозирования, в сочетании с упреждающей политикой и соответствующими инструментами в области уменьшения опасности бедствий, включая планирование действий на случай чрезвычайных ситуаций и использование систем заблаговременного предупреждения в ряде стран с высоким уровнем риска. В 2005 г. правительства одобрили Хиогскую рамочную программу действий на 2005–2015 гг. в целях создания потенциала противодействия бедствиям на уровне государств и сообществ. Для смещения парадигмы от реагирования на стихийные бедствия после их возникновения в сторону упреждающего

подхода к снижению опасности бедствий требуется метеорологическое, гидрологическое и климатическое обслуживание для поддержки принятия научно обоснованных решений по управлению рисками, а также инвестиции в системы заблаговременного предупреждения.

Все большее число стран предпринимает шаги на национальном и местном уровнях в целях снижения рисков, связанных с опасными природными явлениями. В число проблем, препятствующих этим усилиям, входит проблема нехватки данных о прошлом климате в стране для количественной оценки параметров опасности местных климатических экстремальных явлений в будущем, таких как частота, интенсивность и местоположение.



GOLNARAGHI M., J. DOURIS, J.B. MIGRAINE (2009) "SAVING LIVES THROUGH EARLY WARNING SYSTEMS AND EMERGENCY PREPAREDNESS," RISK WISE, TUDOR ROSE, PAGES 137-141

Тренды экономических потерь и потери жизни за последнее десятилетие по причине стихийных бедствий.

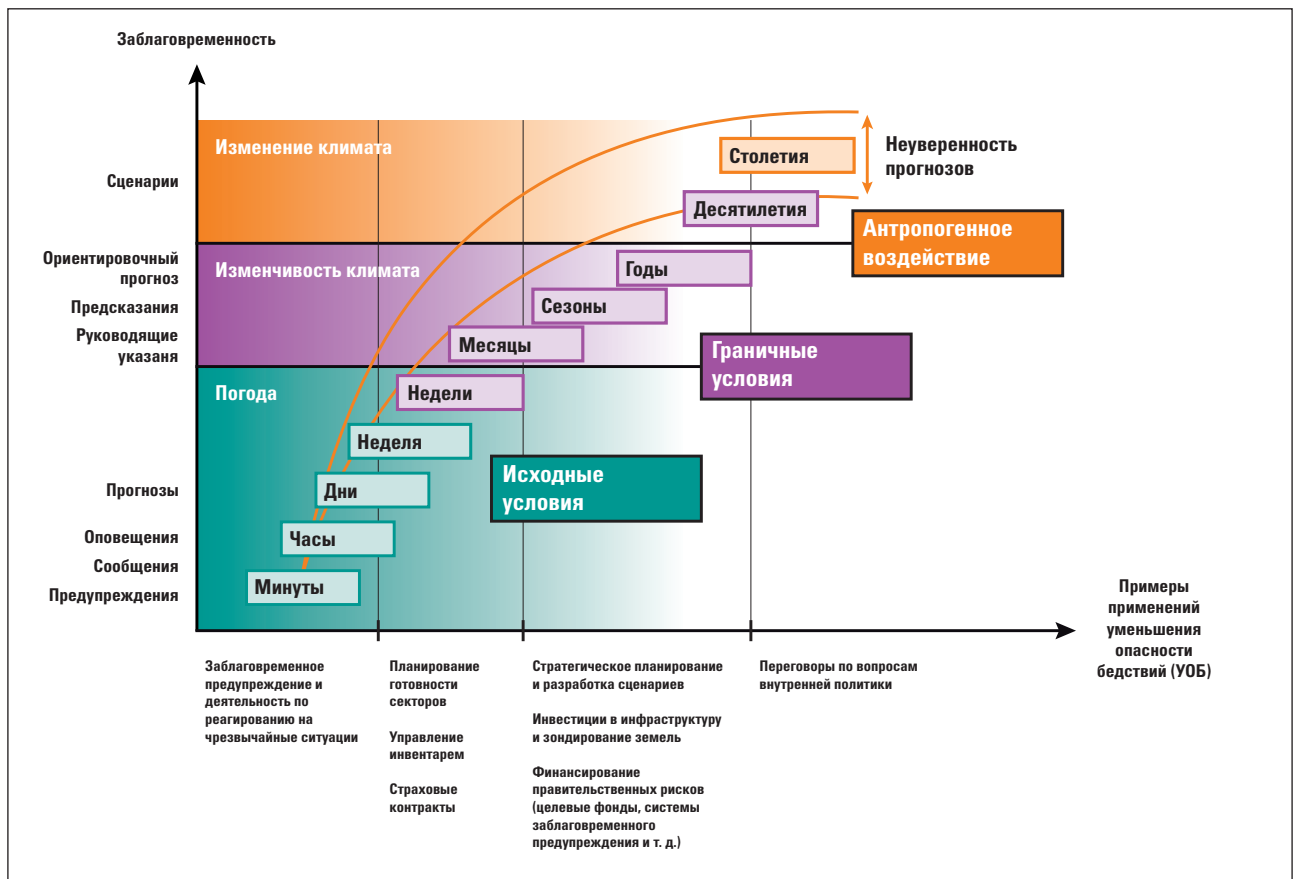
Уменьшение опасности бедствий в этой связи является одной из высокоприоритетных задач при разработке Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания в целях удовлетворения как растущих потребностей, так и возможностей для повышения устойчивости к бедствиям. При надлежащем использовании метеорологической, гидрологической и климатической информации в рамках комплексного подхода, охватывающего множество секторов, опасных явлений и уровней (от локального до глобального), могут быть реализованы значительные достижения.

Важной отправной точкой для уменьшения опасности является количественная оценка, сочетающая в себе информацию об опасных явлениях с информацией о возможной подверженности воздействию и уязвимости населения и его имущества (например сельскохозяйственного производства, инфраструктуры, жилых домов и т. д.). В части этого уравнения, касающейся опасности, используются исторические данные и результаты перспективного моделирования и предсказания состояния окружающей среды, например тропических циклонов, осадков, влажности почвы, устойчивости склонов холмов, режимов погоды в горах и гидрологии бассейнов рек. Это должно быть расширено социально-экономическими данными, которые количественно оценивают подверженность воздействию и уязвимость (например число жертв, ущерб, причиненный строительным сооружениям, сокращение урожайности, нехватка воды).

Имея в своем распоряжении количественную информацию об опасностях, страны смогут разрабатывать стратегии управления рисками, применяя системы заблаговременного предупреждения для уменьшения

числа жертв, среднесрочное и долгосрочное отраслевое планирование (например зонирование земель, развитие инфраструктуры, управление водными ресурсами, планирование сельского хозяйства) в целях уменьшения экономических потерь и обеспечения устойчивости средств к существованию, а также механизмы страхования и финансирования рисков с использованием индексов погоды для передачи финансовых последствий бедствий.

Появление предсказания климата предоставляет возможности для увеличения сроков заблаговременности предупреждений. Например, сезонные ориентировочные прогнозы климата помогают правительствам предсказать избыток или недостаток осадков, а также принимать соответствующие решения для управления действиями в этой связи. Исторические данные традиционно используются для анализа режимов опасностей. Но этого более не достаточно, так как свойства опасных явлений изменяются в результате изменения климата. Например, происходящий раз в 100 лет паводок или засуха может теперь происходить раз в 30 лет, или, другими словами, большее количество суровых явлений может происходить чаще в будущем. В этой связи необходимо метеорологическое и климатическое обслуживание с прогнозами с временными масштабами от часа до сезонов и десятилетий для информирования лиц, принимающих решения в отношении долгосрочных инвестиций и стратегического планирования, например в отношении управления прибрежной зоной, разработки новых строительных норм и модернизации инфраструктуры для противостояния более частым и суровым опасным явлениям.



Бесперебойное гидрометеорологическое и климатическое обслуживание для различных применений в области управления рисками.

СИСТЕМЫ ЗАБЛАГОВРЕМЕННЫХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ О МНОГИХ ОПАСНЫХ ЯВЛЕНИЯХ

Инвестиции в метеорологическое обслуживание и системы заблаговременного предупреждения уже продемонстрировали свою эффективность в сокращении количества жертв, связанных с метеорологическими опасными явлениями. Учет сегодняшних рисков, связанных с климатом, является предварительным условием для того, чтобы быть в состоянии адаптироваться к будущим проблемам, связанным с климатом, включая более интенсивные осадки и штормовые нагоны, засухи и волны тепла, как было подчеркнуто Межправительственной группой экспертов по изменению климата.

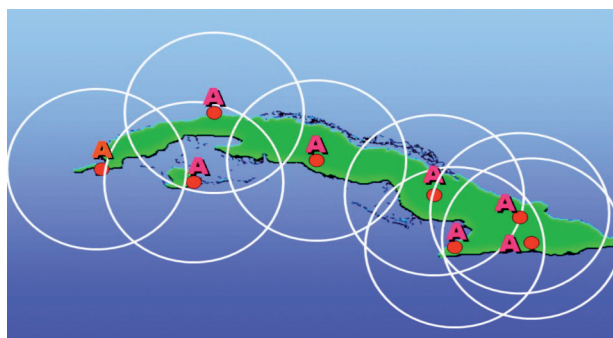
Шанхай — самый густонаселенный город в Народной Республике Китай и один из крупнейших городов в мире, население которого, по оценкам, насчитывает 23 млн жителей. По причине своего расположения в устье реки Янцзы и на побережье Тихого океана он подвержен воздействию многих метеорологических и гидрологических опасных явлений, таких как тайфуны, штормовые нагоны, сильные дожди, молнии, туман, волны холода и тепла, а также загрязнение воздуха в атмосфере.

Система заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях (СЗПМОЯ) является успешным примером тесной межведомственной координации и сотрудничества, демонстрирующим потенциальные проблемы и возможности для других мегаполисов. Он курируется Шанхайским комитетом по управлению действиями по реагированию на чрезвычайные ситуации, в состав которого входит более 50 членов государственных учреждений, имеющих отношение к управлению действиями в связи с воздействиями стихийных бедствий, пожаров, дорожно-транспортных происшествий, химических или ядерных аварий, землетрясений, а также занимающихся вопросами

здравоохранения и предоставления климатической информации и предупреждений, связанных с погодой, которые интегрируются в платформу СЗПМОЯ.

Куба находится на пути следования большинства тропических циклонов, которые развиваются в бассейне Атлантического океана и Карибского моря. За последние 158 лет Куба подверглась воздействию 205 циклонов, что означает примерно 1,3 циклона в год. Для того чтобы защитить жизнь своих граждан, правительство осуществило значительные инвестиции в систему заблаговременного предупреждения. Эта система зависит от эффективных метеорологических и гидрологических сетей наблюдений и связи, включая радиолокационную сеть, которая обеспечивает покрытие всей страны. Это дополняется соответствующей правовой базой, межведомственным сотрудничеством, планированием действий при чрезвычайных ситуациях на всех уровнях, использованием всех средств массовой информации для распространения информации и предупреждений, а также просвещением населения. В результате Кубе успешно удалось сократить количество жертв ураганов за счет объединения метеорологической информации с эффективной деятельностью по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, связывающей национальное правительство с местными общинами.

Например, в течение 20 дней в 2008 г. Куба подвергалась воздействию трех ураганов, включая ураганы *Густав* и *Айк*, которые были крупными штормами категории 4. Материальный ущерб превысил 9 млрд долл. США. Тем не менее, было зафиксировано только семь летальных исходов благодаря высокому уровню готовности и эвакуации сотен тысяч людей.



ИНСТИТУТ МЕТЕОРОЛОГИИ, КУБА

Радиолокационное покрытие Кубы

ПЕРЕДАЧА ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ И СТРАХОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДЕКСОВ ПОГОДЫ

Научно обоснованное климатическое обслуживание является необходимым условием для механизмов финансирования с учетом опасности бедствий и передачи финансовых рисков (страхование с использованием индексов погоды и т. д.), которые в настоящее время применяются в экспериментальном порядке в ряде стран. Например, в качестве регионального страхового пула был учрежден Карибский фонд страхования рисков катастроф (КФСРК) для помощи правительствам в решении проблем, связанных с краткосрочной ликвидностью в подверженном ураганам Карибском регионе в связи с последствиями стихийных бедствий, в частности, с тем чтобы обеспечить возможности для восстановления и ликвидации последствий на раннем этапе.

В Эфиопии Всемирная продовольственная программа в сотрудничестве с Эфиопским национальным метеорологическим агентством впервые начала реализацию пилотного проекта по страхованию на случай засухи с предоставлением выплат в случае, если индекс погоды указывает на значительное снижение количества осадков по сравнению со средними многолетними значениями. Это было предпринято в ответ на обеспокоенность правительства в отношении необходимости выхода из цикла реагирования на бедствия и перехода на более комплексное управление рисками. В Малави Всемирный банк в сотрудничестве с Малавийской метеорологической службой инициировал в 2005/06 г. реализацию пилотной программы страхования с учетом погоды в целях управления рисками широко распространенной или локализованной

засухи или наводнения. Цель этой программы заключается в использовании страхования с индексами погоды в качестве средства управления рисками, связанными с погодой, за счет предоставления фермерам кредитов. Эта политика опирается на индекс осадков, скорректированный должным образом с учетом потребностей в осадках для страхуемых культур. В случае слишком малого или слишком большого количества дождевых осадков застрахованным фермерам будут предоставляться выплаты.

Обе схемы зависят от продолжительных климатических наблюдений не менее чем за 30 лет, включая данные ежедневных метеорологических наблюдений, надежный и регулярный ежедневный сбор метеорологических данных и обмен ими, ежедневный контроль качества данных, с тем чтобы обеспечить возможность для надлежащего анализа экстремальных климатических явлений и их последствий, а также для разработки индексов погоды для включения в контракты и осуществления соответствующих выплат по контрактам.

Расширение таких схем будет зависеть от инвестиций в основное оборудование, такое как наблюдательные и телекоммуникационные сети, и развития институционального и кадрового потенциала национальных метеорологических служб в развивающихся странах, с тем чтобы они могли предоставлять основные виды климатического обслуживания для защиты жизни и источников средств к существованию своих народов.



ДЭН ОСГУДИРИ

Представители ИРИ «Оксфам» обсуждают страхование с использованием индексов с местными фермерами в Эфиопии.

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

Communications and Public Affairs Office

Тел.: +41 (0) 22 730 83 14 – Факс: +41 (0) 22 730 80 27 – Э-почта: сра@wmo.int

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Switzerland – www.wmo.int