

Стратегия ВМО в области развития потенциала и План осуществления



Всемирная
Метеорологическая
Организация

Погода • Климат • Вода

ВМО-№ 1133

Стратегия ВМО в области развития потенциала и План осуществления



Всемирная
Метеорологическая
Организация
Погода • Климат • Вода

2015

ВМО-№ 1133

РЕДАКТОРСКОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Терминологическая база данных ВМО МЕТЕОТЕРМ размещена на веб-сайте:
http://www.wmo.int/pages/prog/lsp/meteoterm_wmo_ru.html. Сокращения, используемые в настоящей публикации, см. также по адресу: http://www.wmo.int/pages/themes/acronyms/index_ru.html.

ВМО-№ 1133

© Всемирная Метеорологическая Организация, 2015

Право на опубликование в печатной, электронной или какой-либо иной форме на каком-либо языке сохраняется за ВМО. Небольшие выдержки из публикаций ВМО могут воспроизводиться без разрешения при условии четкого указания источника в полном объеме. Корреспонденцию редакционного характера и запросы в отношении частичного или полного опубликования, воспроизведения или перевода настоящей публикации следует направлять по адресу:

Chairperson, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Факс: +41 (0) 22 730 80 40
Э-почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-41133-4

Иллюстрация на обложке: Генри Симпсон, Метеорологическая служба Либерии

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения, употребляемые в публикациях ВМО, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения со стороны ВМО какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

Выводы, интерпретации и заключения, выраженные авторами в публикациях ВМО, принадлежат авторам и не всегда отражают точку зрения ВМО или ее стран-членов.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Предисловие.....	v
Резюме	vi
1. Стратегия ВМО в области развития потенциала.....	1
1.1 Введение	1
1.2 Стратегия	2
1.2.1 Видение и миссия	2
1.2.2 Стратегические задачи и стратегические подходы	2
2. План осуществления стратегии развития потенциала	6
2.1 Введение	6
2.2 Стратегическая структура.....	6
2.3 Нарращивание потенциала в Стратегическом и Оперативном планах ВМО на 2012–2015 гг.	7
2.4 План осуществления	8
2.4.1 Ключевые виды деятельности и приоритеты на 2012–2015 гг.	8
2.4.2 Роль ВМО и ее стран-членов.....	15
2.4.3 Мобилизация ресурсов	18
ДОПОЛНЕНИЕ 1: Глоссарий.....	21
ДОПОЛНЕНИЕ 2: Тематические исследования	22
1. Гаити: Восстановление обслуживания предупреждениями после землетрясения в январе 2010 г.	22
1.1 Справочная информация	23
1.2 Деятельность, направленная на восстановление обслуживания предупреждениями	24
1.3 Обеспечение устойчивости потенциала, созданного в национальных метеорологической и гидрологической службах Гаити.....	33
2. Управление паводками в Мозамбике.....	35
2.1 Справочная информация	36
2.2 Борьба с интенсивными паводками 2000 г.	38
2.3 Передовые практики управления климатическими рисками.....	39
2.4 Усовершенствования после 2000 г.	44
2.5 Будущие требования к управлению паводками.....	49
ДОПОЛНЕНИЕ 3: Процесс и направления развития потенциала	50
ДОПОЛНЕНИЕ 4: Стратегия развития потенциала и приоритетные области ВМО ...	54
ДОПОЛНЕНИЕ 5: Классификация национальных метеорологических и гидрологических служб	59
ДОПОЛНЕНИЕ 6: Глобальные и региональные центры в поддержку развития потенциала	63

ПРЕДИСЛОВИЕ

В связи с повышением признания важной роли национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) в предоставлении метеорологического, гидрологического и климатического обслуживания, которое содействует обеспечению безопасности и благосостояния общества, и с учетом все еще существенного технологического разрыва между развитыми и развивающимися странами Всемирный Метеорологический конгресс на своей шестнадцатой сессии подчеркнул потребность в разработке эффективных и действенных методов укрепления потенциала стран — членов ВМО для обеспечения возможностей предоставления метеорологического, гидрологического и климатического обслуживания, которое удовлетворяет потребности всех пользователей. Конгресс поручил Исполнительному Совету определить стратегию в области развития потенциала для обеспечения целостным образом того, чтобы все участники деятельности в области метеорологии, гидрологии и климатологии работали для удовлетворения одной и той же общей цели: способствование устойчивому развитию НМГС.

Разработанная в результате Стратегия, предназначенная для руководства деятельностью ВМО по развитию потенциала начиная с шестнадцатого финансового периода (2012-2015 гг.), возникла из систематического исследования процессов, которые успешно применялись для укрепления НМГС и поддержки, предоставляемой со стороны ВМО через ее страны-члены, программы и конституционные органы. Стратегия ВМО в области развития потенциала и План осуществления Стратегии были созданы в помощь странам-членам, в особенности наименее развитым странам и малым островным развивающимся государствам.

Устойчивый рост требует, чтобы Стратегия, изложенная в настоящей публикации, продолжалась бы и в будущие периоды и чтобы соответствующие принципы применялись в более широком плане. Конкретные виды деятельности будут развиваться для соответствия национальным, региональным и глобальным приоритетам; однако задачи этой Стратегии, вполне вероятно, станут основой для действий и в будущие годы.

В связи с вышесказанным я хочу от имени ВМО поблагодарить всех, кто сделал возможным выпуск этой публикации.



(М. Жарро)
Генеральный Секретарь

РЕЗЮМЕ

Стратегия развития потенциала (СРП), одобренная Исполнительным Советом на его шестьдесят четвертой сессии, является свидетельством целостного характера развития потенциала. Исходя из критериев, определенных Шестнадцатым конгрессом и шестьдесят третьей и шестьдесят четвертой сессиями Исполнительного Совета, была разработана стратегическая рамочная основа для обеспечения учета ряда соответствующих факторов в СРП, а затем — в Плане осуществления Стратегии развития потенциала (ПОСРП). Результатом анализа того, каким образом Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО) может наилучшим образом оказывать помощь национальным метеорологическим и гидрологическим службам (НМГС) в развитии и обеспечении устойчивости их деятельности, явилось формулирование шести стратегических задач СРП:

- Стратегическая задача 1: Определить требуемый потенциал и выявить недостатки
- Стратегическая задача 2: Повысить общественную значимость и обеспечить ответственность на национальном уровне
- Стратегическая задача 3: Оптимизировать менеджмент знаний
- Стратегическая задача 4: Усилить деятельность по мобилизации ресурсов и менеджменту проектов
- Стратегическая задача 5: Укрепить глобальные, региональные и субрегиональные механизмы
- Стратегическая задача 6: Расширить возможности для обучения и осуществления исследовательской деятельности

Предполагается, что СРП будет служить в качестве основы для деятельности, осуществляемой после шестнадцатого финансового периода, в то время как ПОСРП на 2012-2015 гг. направлен на определение деятельности, которая в этот период будет способствовать выполнению стратегических задач СРП.

В качестве устанавливающей стандарты организации ВМО обеспечивает рамочную основу для международного сотрудничества в области погоды, воды и климата. Способствуя установлению стандартов для измерения параметров при геофизических наблюдениях, а также для обработки и стандартизации соответствующих данных, ВМО оказывает помощь НМГС, направленную на развитие предоставляемого ими обслуживания, расширение сотрудничества с соседями и внесение вклада в глобальные усилия.

СРП подчеркивает важность сообщения технических требований ВМО и оказания помощи странам-членам в преобразовании их в национальные, региональные и глобальные приоритеты и действия. За последние два десятилетия уровень понимания этой важности несколько снизился, поскольку появление новых технологий и быстро меняющиеся методы сбора данных и обмена ими сделали многие требования ВМО устаревшими или неполными. В течение финансового периода 2012-2015 гг. эти стандарты и требования должны быть обновлены и анонсированы, а в соответствующие наставления следует внести поправки. На первый план должна быть выдвинута необходимость соблюдения установленных норм для создания того, что называется «культурой соблюдения норм». Одновременно необходимо проводить сбор отчетов НМГС об их соответствии этим требованиям и использовать такие отчеты для формирования базовой информации и определения пробелов на национальном, региональном и глобальном уровнях. Эту информацию следует использовать при разработке программ помощи, оказываемой ВМО странам-членам в развитии их НМГС.

Такая концентрация внимания на соблюдении установленных норм будет способствовать сотрудничеству между НМГС и дальнейшему применению метеорологии в таких областях, как метеорологическое обслуживание населения, сельское хозяйство, авиация, судоходство, охрана окружающей среды, водные проблемы и смягчение последствий стихийных бедствий.

Мероприятия по созданию основы для будущей деятельности являются наиважнейшими для этого финансового периода. Например, следует усовершенствовать инструменты для сообщения информации как о том, что необходимо НМГС, так и о том, чем располагает ВМО для оказания помощи. Следует осуществлять сбор исходной информации о национальных возможностях, а также разъяснять роль органов ВМО в оказании содействия развитию этих возможностей. Сразу после создания механизмов в этих областях их следует использовать для дальнейшего определения приоритетов для будущих планов и внесения вклада в разработку будущего Стратегического и Оперативного планов ВМО.

В разделе 2.4.1 ПОСРП определяются ключевые виды деятельности и приоритетные области СРП на 2012–2015 гг., относящиеся к каждой из шести стратегических задач.

СРП уделяет главное внимание оказанию помощи НМГС в сотрудничестве с национальными заинтересованными сторонами. Подобное сотрудничество должно улучшить взаимопонимание и определить приоритетные потребности, которые служат обоснованием для инвестирования в развитие потенциала, обеспечивая при этом ответственность на национальном уровне, укрепляя ориентацию НМГС на предоставление обслуживания и подчеркивая важность вкладов НМГС в социально-экономическое развитие.

1. СТРАТЕГИЯ ВМО В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Необходимость в оказании помощи со стороны ВМО в отношении развития потенциала обоснована Конвенцией Всемирной Метеорологической Организации, где указывается, что страны-члены должны работать друг с другом и с другими организациями с целью осуществления координации, стандартизации, совершенствования и содействия обеспечению эффективности в области обмена информацией, с тем чтобы применять ее в дальнейшем для нужд общества. В Конвенции далее отмечена жизненно важная миссия национальных метеорологических и гидрологических служб по предоставлению обслуживания и данных наблюдений, связанных с погодой, климатом и водой, и вклад, который они вносят в обеспечение социальных потребностей. Всемирная Метеорологическая Организация осуществляет свои программы при посредстве НМГС своих стран-членов и использует возможности НМГС для предоставления эффективного обслуживания с целью обеспечения безопасности и благосостояния общества. Объем обслуживания, предоставляемого со стороны НМГС, увеличился с ростом потребности в информации, связанной с окружающей средой. Растущая уязвимость многих сообществ к опасным природным и экстремальным погодным явлениям, а также чувствительность национальных экономик к изменчивости и изменению климата выявили пробелы в существующих возможностях НМГС, особенно в развивающихся странах, наименее развитых странах (НРС) и малых островных развивающихся государствах (СИДС). Шестнадцатый Всемирный метеорологический конгресс сделал вывод о том, что работа, осуществляемая совместно в рамках ВМО, зависит от наблюдений и технического вклада НМГС из развивающихся и развитых стран в равной степени. Поэтому оказание помощи НМГС в развивающихся странах для ликвидации данных пробелов необходимо в целях обеспечения работы ВМО и на благо всех стран — членов ВМО.

Всемирный Метеорологический Конгресс на своей шестнадцатой сессии принял Стратегический план ВМО на 2012-2015 гг., в котором наращивание потенциала развивающихся и наименее развитых стран признается в качестве одной из пяти стратегических приоритетных областей, которые, как ожидается, в значительной степени будут содействовать достижению ожидаемых результатов. Для дальнейшей конкретизации того, как будут решаться задачи по наращиванию потенциала, которое является междисциплинарной приоритетной деятельностью для всех областей, а также в свете факторов, рассмотренных выше, Шестнадцатый Конгресс принял резолюцию 49 (Кг-XVI) — Стратегия ВМО в области развития потенциала.

Цель Стратегии развития потенциала состоит в обеспечении скоординированного и целостного подхода к деятельности, осуществляемой ВМО, по развитию потенциала при оказании помощи странам-членам в выполнении их мандатов и внесении вклада в достижение целей Организации. Общая задача СРП состоит в обеспечении предоставления эффективной помощи по развитию потенциала странам — членам ВМО и содействии устойчивому развитию их национальных гидрологических и метеорологических служб, особенно в развивающихся странах, НРС и СИДС. Стратегия ориентирована на то, чтобы опираться на существующие возможности НМГС, сокращать дублирование и использовать возможности для привлечения инвестиций в стратегические партнерства и осуществление совместных усилий. Она также нацелена на интеграцию функций и потребностей региональных ассоциаций, технических комиссий, программ, в спонсировании которых ВМО принимает участие, и программ ВМО в рамках стратегических приоритетных областей в процессе предоставления странам-членам помощи в целях развития.

В рамках СРП предполагается основанный на сотрудничестве подход для осуществления того, что является общей целью. Однако особое значение придано роли национальных правительств, особенно в отношении планирования и поддержки возможностей НМГС в партнерстве с региональным и глобальным сообществом. Также подчеркивается важность НМГС для социальной безопасности и защиты, национального развития и общих

социально-экономических выгод, вытекающих из метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания. Соответственно СРП призвана оказывать наибольшее воздействие на уровне стран. Выполняя свою функцию по содействию, Организация сконцентрирует внимание на укреплении НМГС, усилении субрегионального, регионального и глобального сотрудничества, предоставляя НМГС структуру для пропаганды обслуживания, которое способствует осуществлению национальной политики, стратегий и планов.

Существует разница между понятиями «наращивание потенциала» и «развитие потенциала». Первое предполагает полное отсутствие потенциала, а последнее принимает во внимание существующий потенциал, при этом делается акцент на обеспечении более целостного подхода и ответственности за процессы развития на национальном уровне. Термин «развитие потенциала» используется в ВМО для того, чтобы признать, что ее поддержка, оказываемая НМГС, должна определяться существующим и планируемым потенциалом. Подробную информацию см. в [дополнении 1: Глоссарий](#).

СРП учитывает, что существует четыре типа потенциала: институциональный, инфраструктурный, процедурный и людские ресурсы. Эти четыре области различны, но взаимосвязаны и должны рассматриваться совместно для достижения устойчивого развития потенциала. СРП также учитывает, что деятельность ВМО по развитию потенциала должна контролироваться, а результаты должны подвергаться оценке в отношении устойчивости в течение продолжительного времени.

1.2 СТРАТЕГИЯ

1.2.1 Видение и миссия

Видение развития потенциала

Более сильные НМГС обеспечат потребности общества в информации о погоде, климате и воде в целях безопасности и благосостояния народов всего мира.

Миссия по развитию потенциала

Содействовать использованию целостного и интегрированного подхода к устойчивому развитию потенциала НМГС, особенно в развивающихся странах, НРС и СИДС, посредством: информационно-пропагандистской деятельности, обучения и подготовки кадров, информирования общественности, создания партнерств и мобилизации ресурсов, осуществления экспериментальных и показательных проектов, предоставления обслуживания и проведения исследований.

1.2.2 Стратегические задачи и стратегические подходы

Задача 1:

Определить требуемый потенциал и выявить недостатки

Четкое понимание того, какой потенциал необходим, поможет сформулировать соответствующие ответные действия в отношении развития потенциала, определить приоритеты по инвестициям и мобилизовать ресурсы. Исходная информация является чрезвычайно важной для мониторинга и оценки деятельности по развитию потенциала и для непрерывного совершенствования оперативной работы. Данные о потребностях и недостатках будут получены на основе информации в отношении соблюдения НМГС стандартов ВМО и потребностей в обслуживании различных заинтересованных сторон, конечных пользователей и общества в целом. Особое внимание в рамках Задачи 1 будет уделено руководящим указаниям по определению потребностей, подготовке кадров в области предоставления обслуживания/взаимодействия с заинтересованными сторонами, обеспечению соответствия стандартам ВМО, четкому определению институциональных

отношений и выявлению недостатков в области предоставления, использования и влияния обслуживания информацией о погоде, климате и воде.

Стратегические подходы:

- 1.A: Особое внимание к соблюдению технических требований ВМО для решения приоритетных задач
- 1.B: Оказание помощи странам в выявлении недостатков НМГС
- 1.C: Стимулирование разработки обслуживания для обеспечения конкретных потребностей пользователей
- 1.D: Создание условий для привлечения партнеров и заинтересованных сторон

Задача 2:**Повысить общественную значимость и обеспечить ответственность на национальном уровне**

Создание благоприятных условий, необходимых для обеспечения устойчивого развития НМГС, зависит от национальной ответственности. СРП будет способствовать развитию более тесного сотрудничества между правительственными ведомствами и министерствами, ответственными за НМГС, и теми секторами правительства, которые отвечают за определение национальных приоритетов, для обеспечения политической поддержки и доброй воли во благо НМГС. Благодаря данным усилиям страны-члены признают национальное и международное значение инвестирования в НМГС в качестве части своих приоритетов национального развития, отраженных в их национальных планах развития (НПР) и документах о стратегии сокращения масштабов нищеты, и по существу продемонстрируют обеспечение ответственности и приверженности, которые необходимы для устойчивого развития НМГС.

Будут особо отмечены социально-экономические выгоды тесного и долгосрочного сотрудничества НМГС со своими правительствами, посредством которого будет обеспечена ответственность на национальном уровне с учетом потребностей, выгод и недостатков. Это особенно важно, принимая во внимание существующие тенденции финансирования процессов развития, нацеленного на обеспечение приоритетов государств, отраженных в НПР или национальных документах о стратегии уменьшения масштабов нищеты, для привлечения внутреннего и внешнего финансирования.

Координация среди партнеров будет усилена во избежание дублирования и для содействия совместному использованию ресурсов. Данная координация необходима для разработки, мобилизации и гармонизации инвестиций в развитие потенциала НМГС стран-членов. Взаимодействие НМГС с заинтересованными сторонами внутри страны будет рассматриваться как часть более широкого процесса стратегического управления и как составная часть процесса развития потенциала, осуществляемого при помощи четких институциональных механизмов, определения функций и ответственности, а также обеспечения ответственности на национальном уровне.

Стратегические подходы:

- 2.A: Разъяснение лицам, принимающим решения, социально-экономических выгод от обслуживания, предоставляемого НМГС
- 2.B: Оказание помощи НМГС по включению национальных и международных потребностей в национальную политику, законодательную базу и национальные планы развития
- 2.C: Усиление деятельности по информированию конечных пользователей и лиц, принимающих решения
- 2.D: Развитие потенциала в отношении лидерства и управления
- 2.E: Укрепление национальной поддержки обеспечения потребностей общества в метеорологическом, климатическом и гидрологическом обслуживании

Задача 3:**Оптимизировать менеджмент знаний**

Менеджмент знаний способствует совершенствованию деятельности в рамках СРП и особенно важен для определения требований, потребностей, пробелов и приоритетов. Менеджмент знаний обеспечит непрерывное обновление информации и примеров передового опыта, а также продолжение совместного использования навыков в рамках всей ВМО. Эта Задача будет включать создание организационных структур для оказания необходимой поддержки, с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) с упором на согласованную совместную работу и распространение знаний, которые призваны содействовать развитию потенциала. В рамках Стратегической задачи 3 будет оптимизирован менеджмент знаний, а также обеспечен обмен опытом и совместное использование ресурсов НМГС через региональные ассоциации, в партнерстве с региональными органами и подразделениями. Использование ИКТ позволит применять эффективные совместные подходы, осуществлять обмен информацией в режиме реального времени, проводить мониторинг и получать обратную связь. Поощрение создания сообществ практиков дополнит использование ИКТ, принимая во внимание важность взаимодействия людей для менеджмента знаний. Обмен необходимыми навыками и информацией будет включать использование вклада добровольцев и третьих сторон.

Стратегические подходы:

- 3.A: Укрепление механизмов для сбора и обмена актуальной информацией о развитии НМГС
- 3.B: Обмен примерами передового опыта и информацией об успешных прецедентах в отношении развития НМГС
- 3.C: Усиление сообществ, осуществляющих практическую деятельность, связанную с развитием НМГС

Задача 4:**Усилить деятельность по мобилизации ресурсов и менеджменту проектов**

Обслуживание информацией о погоде, климате и воде становится основным элементом развития во многих развивающихся странах, что влечет за собой повышение интереса к инвестированию в это обслуживание посредством механизмов финансирования. Развивающимся странам будет обеспечиваться содействие в области мобилизации ресурсов и менеджмента проектов для укрепления их НМГС. Развитие более жестких региональных подходов поможет осуществлению деятельности по развитию потенциала. Институциональные механизмы, которые позволяют осуществлять проекты и программы по развитию потенциала, будут также усилены. Людские ресурсы будут расширены для улучшения взаимодействия с учреждениями, занимающимися вопросами развития. Будут также поощряться добровольное сотрудничество и двусторонняя помощь и оказано содействие по этим вопросам.

Стратегические подходы:

- 4.A: Укрепление координации, активное исследование новых возможностей финансирования и разработка предложений посредством проведения диалога с заинтересованными сторонами и партнерами в области развития
- 4.B: Усиление потенциала в отношении разработки, осуществления, мониторинга и оценки проектов
- 4.C: Содействие осуществлению инновационного добровольного и двустороннего сотрудничества

Задача 5:**Укрепить глобальные, региональные и субрегиональные механизмы**

Глобальные, региональные и субрегиональные механизмы являются критически важными для работы НМГС. Глобальные и региональные центры ВМО, которые уже предоставляют помощь и руководящие указания в технических областях, в области подготовки кадров и для оперативного обмена данными, необходимо укрепить для лучшей поддержки НМГС в соответствии с приоритетами Организации. Кроме того, участие ВМО в политических и научных механизмах и инициативах привлечет внимание к потенциалу, необходимому для предоставления требуемого обслуживания.

Стратегические подходы:

- 5.A: Укрепление работы глобальных и региональных центров
- 5.B: Усиление глобальных, региональных и субрегиональных механизмов для обеспечения поддержки метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания

Задача 6:**Расширить возможности для обучения и осуществления исследовательской деятельности**

Для функционирования НМГС необходимы квалифицированные специалисты, компетентные в области предоставления обслуживания. Образование и исследовательская деятельность являются долгосрочными процессами, которые создают основу для обеспечения продукции и обслуживания. Программа стипендий ВМО предоставляет возможность важного базового обучения нынешних и будущих сотрудников НМГС в развивающихся странах, НРС и СИДС, основанного на последних разработках в области науки и технологий, которые актуальны для НМГС.

Стратегические подходы:

- 6.A: Улучшение доступа к стипендиям и их предоставления
- 6.B: Расширение применения результатов научных исследований

2. ПЛАН ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА

2.1 ВВЕДЕНИЕ

Цель настоящего документа состоит в предоставлении ВМО через ее Конгресс и Исполнительный Совет Плана осуществления в поддержку Стратегии развития потенциала. План определяет скоординированный и согласованный подход к деятельности по развитию потенциала, которого ВМО должна придерживаться при оказании странам-членам помощи в выполнении их мандатов.

Здесь рассматриваются роли конституционных органов ВМО и стран — членов ВМО в осуществлении СРП в целях дальнейшего совершенствования подхода, основанного на сотрудничестве, для осуществления общей цели, которая недостижима без усилий всех участников. СРП призвана обеспечить возможность расширения деятельности ВМО в области развития потенциала, мониторинг инвестиций в развитие потенциала и оценку результатов с точки зрения их устойчивости с течением времени. Данный План осуществления увязан со Стратегическим и Оперативным планами (СОП) ВМО на 2012–2015 гг., а потому рассчитан на четырехлетний период, хотя сама по себе Стратегия развития потенциала может потенциально охватывать несколько периодов планирования.

В большинстве случаев потенциал уже существует. Однако в исключительных случаях, например в странах, восстанавливающихся после конфликта или крупных стихийных бедствий, более адекватным подходом является создание потенциала. Конкретные примеры того, как ВМО оказывает содействие развитию потенциала, приводятся в [дополнении 2: Тематические исследования](#).

2.2 СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

Анализ содействия НМГС со стороны ВМО позволил выявить ряд проблем, на основе которых были сформулированы описанные ниже стратегические задачи и стратегические подходы.

Ожидается, что стратегические задачи и стратегические подходы, наряду с определенными видами деятельности и соответствующими планами осуществления, будут способствовать созданию благоприятной среды, которая обеспечит устойчивость и сохранение потенциала с течением времени.

Каждая из стратегических задач соответствует одному или нескольким из восьми этапов процесса развития потенциала и направлена на решение выявленных вопросов (более подробную информацию см. в [дополнении 3: Процесс и направления развития потенциала](#)).

Стратегические подходы покажут, каким образом могут быть выполнены описанные выше задачи развития потенциала. Стратегический механизм опирается на следующие аспекты развития потенциала (см. рисунок 1 ниже):

- восьмиэтапный процесс развития потенциала, сформулированный на основе переработки пятиэтапного подхода, принятого Программой развития Организации Объединенных Наций и другими, для более подробного отражения этапов, необходимых для развития НМГС;
- четыре направления развития потенциала: людские ресурсы, институциональное, инфраструктурное, процедурное;

- Стратегический и Оперативный планы ВМО на 2012–2015 гг.;
- Программы ВМО;
- взаимодополняющие роли конституционных органов ВМО, Секретариата, стран-членов и партнеров в области развития потенциала;
- система менеджмента качества (СМК) — совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов, которые используются организациями, чтобы направлять и контролировать осуществление политики в области качества и достижение целей в области качества;
- Стратегия ВМО в области предоставления обслуживания, направленная на создание и институционализацию практик, укрепляющих предоставление обслуживания, посредством описания ключевых стратегических элементов и видов деятельности.



Рисунок 1. Стратегическая структура

2.3 НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В СТРАТЕГИЧЕСКОМ И ОПЕРАТИВНОМ ПЛАНАХ ВМО НА 2012–2015 гг.

Наращивание потенциала является одним из стратегических направлений Стратегического и Оперативного планов ВМО на 2012–2015 гг. Оно определяется как многоплановая деятельность, которая во многих отношениях связана с другими направлениями и опирается на все ожидаемые результаты, предусмотренные в Стратегическом плане ВМО. Кроме того, ожидаемый результат 6: Расширение возможностей НМГС, в частности

в развивающихся и наименее развитых странах, для выполнения их мандатов, предполагает, что особое внимание должно уделяться улучшению возможностей НМГС в развивающихся и наименее развитых странах.

Стратегический план включает в себя наращивание потенциала для развивающихся и наименее развитых стран в качестве одной из пяти стратегических приоритетных областей, которая, как ожидается, должна внести существенный вклад в достижение ожидаемых результатов. Более подробная информация по данному вопросу приведена в [дополнении 4: Стратегия развития потенциала и приоритетные области ВМО](#).

2.4 ПЛАН ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Осуществление Стратегии ВМО в области развития потенциала включает в себя ключевые виды деятельности в поддержку всех 16 стратегических подходов в рамках вышеупомянутых стратегических задач. В разделе 2.4.1 описана общая структура осуществления с указанием ключевых видов деятельности, а также резюмируются приоритеты в отношении каждой из стратегических задач. Раздел 2.4.2 посвящен роли ВМО и ее стран-членов, а в разделе 2.4.3 описываются имеющиеся механизмы финансирования.

2.4.1 Ключевые виды деятельности и приоритеты на 2012–2015 гг.

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
Задача 1: Определить требуемый потенциал и выявить недостатки	Приоритеты на 2012–2015 гг.	- Развитие культуры соблюдения требований - Обновление и разъяснение стандартов - Сообщение об обновленных стандартах и технических требованиях и обязанность НМГС соблюдать их - Содействие странам-членам в подготовке отчетов о соблюдении ими требований (виды оценки, механизмы отчетности и т. п.) - Сосредоточение оказания помощи на устранении недостатков НМГС в приоритетных областях, таких как авиация, Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания (ГРОКО), Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО (ИГСНВ) и уменьшение опасности бедствий (УОБ), особенно в отношении наименее развитых стран и малых островных развивающихся государств - Дальнейшее оказание НМГС помощи в завершении подготовки их систем менеджмента качества, чтобы они могли претендовать на сертификат ISO, с рекомендацией пройти полную сертификацию по стандарту ISO

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
		– Поддержка осуществления оценок компетенции путем предоставления руководящих указаний, подготовки специалистов по оценке и, при необходимости, целевого содействия с опорой на двусторонние связи и поддержку Секретариата • Дальнейшее оказание помощи НМГС в укреплении доверия со стороны заинтересованных сторон и разработке концепции предоставления обслуживания
	1А: Особое внимание к соблюдению технических требований ВМО для решения приоритетных задач	• Разъяснение стандартов, технических требований, практик и приоритетов ВМО • Составление отчетов о соответствии требованиям • Организация мероприятий по обучению
	1В: Оказание помощи странам в выявлении недостатков НМГС	• Организация форумов для заинтересованных сторон в целях руководства национальными и региональными процессами определения потребностей и для демонстрации глобальной взаимозависимости • Организация национальных и региональных мероприятий для пользователей • Разработка руководящих материалов о роли и функционировании НМГС • Осуществление оценки и независимого анализа в странах и подготовка докладов о страновых оценках, направленных на определение основных критериев для целей мониторинга и оценки • Обеспечение прозрачности посредством обмена информацией с последующей разработкой стратегий на основе потребностей
	1С: Стимулирование разработки обслуживания для обеспечения конкретных потребностей пользователей	• Разработка коммуникационных планов • Определение новых видов обслуживания и продукции, которые будут предоставляться НМГС в соответствии со Стратегией ВМО в области предоставления обслуживания
	1D: Создание условий для привлечения партнеров и заинтересованных сторон	• Работа с национальными партнерами и государственными учреждениями над разработкой общей концепции использования информации об окружающей среде для удовлетворения потребностей общества

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
		- Организация совещаний национальных партнеров в области развития и заинтересованных сторон - Предоставление информации о проектах и требованиях
Задача 2: Повысить общественную значимость и обеспечить ответственность на национальном уровне	Приоритеты на 2012–2015 гг.	- Привлечение внимания к обязанности НМГС соответствовать стандартам и техническим требованиям ВМО в связи с использованием руководящих материалов ВМО для обеспечения национальной поддержки - Использование информации, собранной при проведении классификации видов обслуживания НМГС и извлеченной из баз профильных данных по странам и обследований, для получения национальной поддержки в соответствии с необходимостью – Ликвидация пробелов в системах наблюдений, институциональных, людских и процедурных возможностях (информационно-просветительская деятельность, оценки, формулирование проектов, стратегическое планирование) - Продолжение и расширение непосредственной помощи, предоставляемой странам - Дальнейшая помощь в создании надлежащей национальной правовой и политической структуры - Дальнейшее уделение внимания обслуживанию, смягчению рисков и социально-экономическим выгодам для обеспечения национальной и партнерской поддержки
	2А: Разъяснение лицам, принимающим решения, социально-экономических выгод от обслуживания, предоставляемого НМГС	- Разработка разъяснительной информационно-коммуникационной стратегии для привлечения внимания правительства - Пропагандирование включения НМГС в процесс национального планирования развития для обеспечения поддержки и вложения национальных средств в развитие НМГС

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
	2В: Оказание помощи НМГС по включению национальных и международных потребностей в национальную политику, законодательную базу и национальные планы развития	- Сбор и распространение примеров четких законодательных и политических механизмов, передового опыта и тематических исследований - Помощь развивающимся странам в разъяснении национальных законов и процедур посредством консультаций и обучения - Сбор и изучение информации о социально-экономической эффективности - Помощь НМГС в разработке их стратегических планов для включения четырех направлений развития потенциала НМГС - Уточнение национальных мандатов и законодательства в отношении НМГС в целях улучшения предоставляемого обслуживания
	2С: Усиление деятельности по информированию конечных пользователей и лиц, принимающих решения	Помощь НМГС, оказываемая посредством практических семинаров, учебных мероприятий и консультаций в разработке обслуживания, предназначенного для удовлетворения потребностей пользователей, с акцентированием внимания на метеорологическом обслуживании населения, для повышения общественной значимости НМГС
	2D: Развитие потенциала в отношении лидерства и управления	- Совершенствование обучения для подготовки руководителей различных организационных уровней НМГС - Создание сети экспертов для оказания помощи НМГС в развитии управленческих навыков и стратегическом планировании - Содействие прямому двустороннему сотрудничеству
	2Е: Укрепление национальной поддержки обеспечения потребностей общества в метеорологическом, климатическом и гидрологическом обслуживании	- Классификация НМГС по уровню предоставляемого обслуживания и использование категорий классификации в целях определения необходимой помощи - Увязывание категорий с людским, институциональным, инфраструктурным и процедурным потенциалами, необходимыми для обеспечения требуемого уровня обслуживания (для получения информации о категориях НМГС см. дополнение 5: Классификация национальных метеорологических и гидрологических служб) - Целевая адаптация деятельности в области стипендий и подготовки кадров, а также технической помощи для устранения выявленных недостатков и решения задач в рамках приоритетных областей ВМО

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
Задача 3: Оптимизировать менеджмент знаний	Приоритеты на 2012–2015 гг.	- Создание механизмов мониторинга и сбора данных о развитии НМГС (категории, база профильных данных ВМО по странам, обследования и национальные миссии по оценке) - Совершенствование веб-механизмов для облегчения доступа стран-членов к требованиям и руководящим материалам ВМО и для предоставления отчетности/осуществления мониторинга достигнутого прогресса
	3А: Укрепление механизмов для сбора и обмена актуальной информацией о развитии НМГС	- Завершение разработки Базы профильных данных по странам - Разработка скоординированных механизмов сбора информации, включая обследования и онлайн-представление информации странами-членами - Соответствующие данные мониторинга и оценки развития потенциала НМГС будут предоставляться заинтересованным сторонам, включая партнеров и инвесторов
	3В: Обмен примерами передового опыта и информацией об успешных прецедентах в отношении развития НМГС	- Создание веб-механизмов и других механизмов обмена информацией - Содействие странам-членам в подготовке конкретных успешных примеров и идентификации сложных задач в области развития потенциала их НМГС - Уделение особого внимания извлеченным урокам и принципам, которые могут использоваться в других странах
	3С: Усиление сообществ, осуществляющих практическую деятельность, связанную с развитием НМГС	Координация работы неформальных группировок через существующие действующие сообщества для содействия помощи, пониманию, извлечению опыта и получению знаний в области глобальных и региональных инициатив, касающихся развития НМГС

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
Задача 4: Усилить деятельность по мобилизации ресурсов и менеджменту проектов	Приоритеты на 2012–2015 гг.	- Создание в рамках Секретариата эффективной системы контроля проектов посредством организации группы по координации проектов и совета по контролю проектов - Продолжение и усиление мобилизации ресурсов и партнерских отношений посредством разнообразных видов деятельности - Использование в качестве основы потребности НМГС в соблюдении требований и технических стандартов ВМО для целевого планирования помощи в области информационно-просветительской работы, мобилизации ресурсов, передачи технологий, подготовки кадров и научно-исследовательской деятельности
	4А: Укрепление координации, активное исследование новых возможностей финансирования и разработка предложений посредством проведения диалога с заинтересованными сторонами и партнерами в области развития	Разработка механизмов для обмена информацией о возможностях финансирования и облегчения обращения к донорам
	4В: Усиление потенциала в отношении разработки, осуществления, мониторинга и оценки проектов	- Создание в рамках Секретариата системы координации проектов для оказания содействия НМГС в разработке и координации широкомасштабных проектов - Разработка средств мониторинга и оценки, а также предоставление помощи и рекомендаций по сбору данных и информации - Организация семинаров и курсов по управлению проектами
	4С: Содействие осуществлению инновационного добровольного и двустороннего сотрудничества	- Организация семинаров и практикумов для содействия сотрудничеству Юг-Юг - Содействие развитию сотрудничества между НМГС и учреждениями, предоставляющими официальную помощь в целях развития - Укрепление и расширение Программы добровольного сотрудничества - Поощрение сообществ по интересам, таких как неофициальные совещания по планированию

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
Задача 5: Укрепить глобальные, региональные и субрегиональные механизмы	Приоритеты на 2012–2015 гг.	• Прояснение ролей, которые играют органы ВМО и региональные центры в развитии потенциала • Продолжение и расширение прямой помощи странам (информационно-просветительская деятельность, оценки, разработка проектов, стратегическое планирование) • Укрепление региональных бюро: увеличение числа сотрудников в Регионах с уделением особого внимания налаживанию партнерских отношений с региональными экономическими группировками и региональными организациями • Продолжение взаимодействия на региональном уровне с министрами, ответственными за метеорологию и климатическое обслуживание
	5А: Укрепление работы глобальных и региональных центров	• Осуществление региональных и субрегиональных пилотных проектов и презентаций с акцентированием внимания на видах обслуживания в поддержку региональных вопросов и их связи с приоритетами и глобальными системами ВМО • Помощь НМГС в снижении высокой стоимости расходных материалов и обслуживания систем наблюдений
	5В: Усиление глобальных, региональных и субрегиональных механизмов для обеспечения поддержки метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания	• Работа с региональными ассоциациями для наращивания региональной политической поддержки обслуживанию, предоставляемому со стороны НМГС • Построение партнерских отношений с субрегиональными органами и экономическими группировками • Укрепление региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ) посредством проведения обучения и семинаров • Опираясь на успех Африканской министерской конференции по метеорологии и региональные конференции на уровне министров, привлечение внимания общественности к социально-экономическим выгодам от инвестирования в НМГС и в расширение требуемого от них обслуживания • Расширение информационно-просветительской деятельности ВМО и поддержки НМГС со стороны ВМО путем заключения соглашений о сотрудничестве с организациями в регионе, чьи мандаты дополняют мандаты ВМО

Стратегия развития потенциала		
Стратегические задачи	Стратегические подходы	Ключевые виды деятельности
Задача 6: Расширить возможности для обучения и осуществления исследовательской деятельности	Приоритеты на 2012–2015 гг.	- Расширение возможностей развивающихся стран для участия в научных исследованиях и обмена новыми результатами исследований в целях оперативного использования - Сохранение и расширение возможностей в сфере образования и получения стипендий, особенно в приоритетных областях, таких как климатическое обслуживание, прогнозирование погоды для целей авиации и уменьшение опасности бедствий
	6А: Улучшение доступа к стипендиям и их предоставления	- Предоставление стипендий и расширение возможностей для их получения посредством развития партнерских отношений с научными учреждениями и обществами - Предоставление региональным учебным центрам (РУЦ) рекомендаций по вопросам образования и подготовки кадров
	6В: Расширение применения результатов научных исследований	- Организация практикумов и семинаров для обмена информацией и результатами исследований - Организация учебных семинаров по вопросам применения новых результатов исследований в оперативном использовании

2.4.2 Роль ВМО и ее стран-членов

Секретариат ВМО

Роль Секретариата ВМО в осуществлении СРП включает в себя:

- разработку руководящих материалов
 - ведется разработка наставлений и руководств в помощь НМГС в их работе. Эти материалы содержат стандарты, техническую информацию и практические рекомендации по сбору данных и обмену ими, политике и практике, а также конкретные руководящие указания о роли НМГС. Эти руководящие материалы служат ориентиром для определения потребностей НМГС;
- оказание помощи в осуществлении оценки в странах
 - содействие экспертов ВМО или экспертов из других НМГС в проведении оценок потенциала нередко обеспечивает объективность, которая необходима правительствам и донорам при подготовке стратегических планов развития НМГС;
- сбор и распространение информации о передовых практиках;
- обеспечение научного контекста и вклада;
- организацию деятельности в области образования и подготовки кадров;
- организацию форумов, совещаний и семинаров для обсуждения и обмена опытом;
- организацию обмена данными и/или продукцией;
- обеспечение информационно-пропагандистской деятельности на глобальном, региональном и национальном уровнях;
- оказание помощи в мобилизации ресурсов;
- содействие в разработке и координации проектов;

- реализацию показательных и экспериментальных проектов на региональном, субрегиональном и национальном уровнях;
- содействие осуществлению межпрограммной деятельности по развитию потенциала и другой работе конституционных органов ВМО в области развития потенциала;
- разработку инструментов сбора информации и обмена ею;
- мониторинг развития потенциала метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания в НМГС стран-членов.

Программы ВМО

Все программы ВМО способствуют достижению конечной цели Организации: «... обеспечивать мировое лидерство в сфере опыта и знаний и международного сотрудничества в областях погоды, климата, гидрологии и водных ресурсов, а также связанных с ними проблем окружающей среды и, таким образом, вносить вклад в безопасность и благосостояние людей всего мира и в экономическое благополучие всех стран». Большинство из 20 программ включают в себя конкретные обязанности по осуществлению СРП. С дополнительной информацией о программах ВМО можно ознакомиться по адресу: <http://www.wmo.int>.

Конституционные органы ВМО

Всемирный метеорологический конгресс

Конгресс является наивысшим уровнем принятия решений, касающихся деятельности в рамках СРП, и руководит работой других конституционных органов и Секретариата. Конгресс поручил Исполнительному Совету разработать стратегию развития потенциала и представить доклад о ходе ее осуществления на следующей сессии Конгресса. Эта стратегия определяет, каким образом сообщество ВМО может лучше развивать потенциал НМГС в области предоставления метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания.

Исполнительный Совет

Исполнительный Совет, основываясь на результатах работы Конгресса, руководит работой ВМО. Рабочая группа Исполнительного Совета по развитию потенциала (РГИС-РП) осуществляет надзор за деятельностью Организации в области развития потенциала. РГИС-РП консультируется с Группой экспертов Исполнительного Совета по образованию и подготовке кадров и занимается сбором информации от технических комиссий, региональных ассоциаций ВМО, других рабочих групп Исполнительного Совета и Неофициального совещания по планированию Программы добровольного сотрудничества.

В частности, Исполнительный Совет утвердил СРП, и ему будут представляться регулярные доклады о ее осуществлении.

Региональные ассоциации

Некоторые страны взяли на себя особые обязательства по предоставлению основного регионального обслуживания в таких приоритетных областях, как авиация, тропические циклоны, климатическое обслуживание и подготовка кадров (см. [дополнение 6: Глобальные и региональные центры в поддержку развития потенциала](#)). Все шесть региональных ассоциаций (РА) ВМО находятся в эпицентре этой деятельности: они предоставляют рекомендации и осуществляют мониторинг региональных центров, учреждают региональные рабочие группы, а также организуют экспериментальные и показательные проекты, учебные и практические семинары для осуществления этой деятельности на региональном и субрегиональном уровнях. На основе определения региональных потребностей и выявления пробелов на региональном уровне формулируются приоритеты в области развития потенциала для отражения в глобальных повестках дня и национальных планах развития и рассмотрения в рамках региональных и субрегиональных партнерств и инициатив по финансированию. Региональные ассоциации привлекают внимание стран-членов в их Регионах к вопросам, требующим срочного решения, таким как потребности Международной организации гражданской авиации

(ИКАО) в авиационных прогнозах погоды, обширные наводнения, проблемы продовольственной безопасности и здоровья человека, которые обусловлены изменчивостью и изменением климата. Кроме того, региональные ассоциации могут стимулировать деятельность по смягчению последствий на региональном или субрегиональном уровне, такую как участие в Показательном проекте по прогнозированию явлений суровой погоды или в проектах с использованием информации, полученной на основе данных спутниковых наблюдений и других средств для целей уменьшения опасности бедствий. В частности, региональные ассоциации могут непосредственно участвовать в выполнении Стратегической задачи 5: Укрепить глобальные, региональные и субрегиональные механизмы.

Технические комиссии

Технические комиссии состоят из экспертов, назначенных странами-членами, и отвечают за изучение метеорологических, климатологических и гидрологических оперативных систем, а также за применения и научные исследования. Они разрабатывают методологию и процедуры, а также дают рекомендации Исполнительному Совету и Конгрессу. В частности, технические комиссии выявляют пробелы и потребности, значимые с оперативной точки зрения для работы в области развития потенциала, и формируют целевые и рабочие группы для рассмотрения конкретных потребностей.

Страны-члены

Все являющиеся членами ВМО государства и территории несут полную ответственность за развитие своих НМГС. Хотя механизмы работы стран-членов могут различаться, НМГС, как правило, являются государственными учреждениями, играющими важную национальную роль в выполнении широкого круга внутригосударственных и международных обязанностей. В этой связи страны-члены должны определить обязанности своих НМГС. После определения и согласования обязанностей на соответствующем законодательном или правительственном уровне могут быть определены виды обслуживания, которые должны предоставляться со стороны НМГС, и ресурсы, необходимые для выполнения ими своих обязанностей. Хотя ВМО может привести примеры основных обязанностей НМГС, необходимых ресурсов и передовых практик, решения о распределении ответственности и об уровнях обслуживания, подлежащих стабильному обеспечению, принимаются на национальном уровне.

Помимо того, что НМГС обеспечивают выполнение плана, отражающего основные обязанности и специальное обслуживание, демонстрируют надлежащее управление и выстраивают отношения между научными и пользовательскими кругами, они должны участвовать в национальном планировании. Механизмы помощи в целях развития в рамках системы Организации Объединенных Наций, а также финансирование из внешних источников в значительной степени опираются на национальные стратегии. Кроме того, поддержка, предоставляемая другими государственными ведомствами или учреждениями, специального обслуживания секторов сельского хозяйства, энергетики, здравоохранения, водных ресурсов, землепользования, транспорта и гражданской авиации и многих других, озвученная на национальном уровне, повышает вероятность устойчивого развития.

Для глобальных метеорологических и климатических моделей чрезвычайно необходимы глобальные данные. Взаимозависимость НМГС во всем мире становится все более очевидной, поскольку их круг обязанностей расширяется, охватывая реагирование на политические вопросы, такие как изменение климата. Страны должны вносить свой вклад в международные усилия, так как положительный эффект от такой деятельности многократно превосходит затраты. Более развитые страны выступают в качестве глобальных или региональных центров, обеспечивая руководящей информацией другие страны. Некоторые страны-члены, которые активно участвуют в работе органов ВМО, оказывают помощь другим странам-членам на двусторонней основе.

Дополнительные сведения, касающиеся потенциала НМГС, см. в [дополнении 5: Классификация национальных метеорологических и гидрологических служб](#).

2.4.3 Мобилизация ресурсов

Всемирная Метеорологическая Организация получает финансирование от своих стран-членов в виде начисленных взносов в поддержку деятельности, предусмотренной основным бюджетом, включая работу Секретариата, региональных ассоциаций и технических комиссий. В дополнение к финансированию из регулярного бюджета ВМО мобилизует добровольные (внебюджетные) ресурсы посредством ряда механизмов финансирования в поддержку конкретных видов деятельности по развитию потенциала.

Механизмы финансирования, доступные ВМО и ее странам-членам

а) Банки развития

Финансирование, предоставляемое Всемирным банком¹ и региональными банками развития, такими как Азиатский банк развития (АБР), Африканский банк развития (АфБР), Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) и Межамериканский банк развития (МБР), как правило, обсуждается банками непосредственно с министрами иностранных дел и/или финансов соответствующих стран-получателей и осуществляется различными способами (субсидии, льготные кредиты, кредиты и т. п.). Банки развития предоставляют преимущественно кредиты при определенной поддержке в виде субсидий, обычно на двусторонней основе. В этой связи ВМО необходимо сосредоточиться на оказании помощи НМГС в получении доступа к этим механизмам и участии в них посредством процессов на национальном уровне.

б) Климатические фонды

Основными климатическими фондами, в которые страны могут при содействии ВМО обратиться за оказанием поддержки Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания, являются:

Адаптационный фонд: этот фонд был учрежден Сторонами Киотского протокола Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН) для финансирования «конкретных» проектов/программ по адаптации в развивающихся странах (Стороны Конвенции, не включенные в приложение I). Всемирная Метеорологическая Организация в декабре 2010 г. получила аккредитацию в Адаптационном фонде в качестве многостороннего учреждения-исполнителя и, соответственно, может представлять в него проекты, соответствующие национальным планам в области адаптации, от имени стран-членов, отвечающих установленным критериям.

Зеленый климатический фонд: семнадцатая сессия Конференции Сторон (КС-17) РКИКООН утвердила руководящий документ для Зеленого климатического фонда и процесс его полномасштабного введения в действие к 2014 г. Долгосрочная цель Фонда состоит в том, чтобы до 2020 г. мобилизовывать на финансирование климатической деятельности 100 млрд долл. ежегодно. Зеленый климатический фонд, который призван стать основным многосторонним механизмом финансирования в поддержку климатической деятельности в развивающихся странах, будет в правовом отношении независимым учреждением со своим собственным отдельным секретариатом, подотчетным Конференции Сторон. Поскольку в рамках Дурбанского пакета не было достигнуто никаких соглашений по долгосрочным источникам финансирования климатической деятельности, самая серьезная проблема для Зеленого климатического фонда будет заключаться в обеспечении надлежащего и устойчивого финансирования.

Глобальный экологический фонд: Глобальный экологический фонд и два других фонда, которые находятся в его управлении — Фонд для наименее развитых стран и Специальный фонд для борьбы с изменением климата — сосредоточивают свои усилия на деятельности

¹ В последние годы программы ВМО и Всемирного банка нередко реализуются совместно, сосредоточивая свое внимание на модернизации гидрометеорологического сектора с помощью сочетания прямых субсидий и займов. В Юго-Восточной Европе и Центральной Азии уже функционируют эффективные программы, включающие в себя как региональные, так и национальные элементы. Вопрос об аналогичной деятельности рассматривается в Африке.

по смягчению воздействий изменения климата и деятельности по адаптации. Они оказывают поддержку проектам, связанным с сельским хозяйством и продовольственной безопасностью, здоровьем людей, водными ресурсами и предотвращением бедствий.

Климатические инвестиционные фонды: два фонда, предоставляющие развивающимся странам ресурсы, необходимые для сокращения выбросов ими парниковых газов и смягчения воздействий изменения климата. Фонд чистых технологий и Стратегический климатический фонд направляют выделяемую ими финансовую поддержку через АфБР, АБР, ЕБРР, МБР и Группу Всемирного банка. Под эгидой Стратегического климатического фонда работают три программы: [Экспериментальная программа по обеспечению устойчивости к изменению климата](#), [Лесная инвестиционная программа](#) и [Программа по увеличению использования возобновляемой энергии в странах с низким доходом](#). Дополнительные возможности могут быть предложены другими климатическими фондами (их список представлен по адресу: <http://www.climatefundsupdate.org/listing>), специализирующимися на экологически чистых механизмах развития и сокращении выбросов углерода.

с) Система Организации Объединенных Наций

Инициативы учреждений Организации Объединенных Наций², задействованных в предоставлении странам непосредственной помощи и финансирования, таких как Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), Международный фонд сельскохозяйственного развития (МФСР), Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Всемирная продовольственная программа (ВПП), Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), могут оказывать поддержку модернизации НМГС. Эти учреждения Организации Объединенных Наций должны участвовать в механизмах управления ГРОКО, и необходимо стимулировать включение ими ГРОКО в их инициативы в области развития. Это поможет обеспечить ресурсы для осуществления ГРОКО с помощью прямого финансирования и эффективного использования соответствующей деятельности.

д) Официальная помощь в целях развития³

Как указано в докладе 2011 г. Комитета содействия развитию Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в области официальной помощи в целях развития (ОПР) все больше внимания уделяется вопросам воды, окружающей среды, здравоохранения, а в последнее время и изменению климата.

Всемирная Метеорологическая Организация должна привлечь внимание сектора ОПР к роли, которую погода и климат могут играть в блокировке или замедлении экономического развития и уменьшения масштабов нищеты, и, соответственно, к необходимости совершенствования метеорологического и климатического обслуживания в поддержку развития, устойчивого к воздействию климата.

Стимулирование взаимодействия НМГС в развивающихся и наименее развитых странах с их министерствами иностранных дел и соответствующими программами ОПР будет играть ведущую роль в направлении средств на цели развития потенциала национальных метеорологических или гидрометеорологических служб (НМС) и НМГС в указанных странах.

е) Региональные учреждения

Во всех Регионах ВМО существуют такие региональные учреждения, как региональные межправительственные органы и региональные экономические группировки. Например,

² В настоящее время ВМО выступает в качестве председателя «ООН — водные ресурсы» и Рабочей группы по вопросам изменения климата Комитета высокого уровня по программам — механизмов, призванных обеспечить принятие ГРОКО во всей системе ООН и повышение осведомленности о приоритетах и возможностях ВМО.

³ Согласно определению Комитета содействия развитию ОЭСР.

региональные экономические сообщества в Африке объединяют отдельные страны в субрегионах в целях достижения большей экономической интеграции. Их называют «строительными блоками» Африканского союза, и они играют центральную роль в стратегии осуществления [Нового партнерства в интересах развития Африки](#).

Во Всемирной Метеорологической Организации имеется субрегиональное бюро, расположенное в штаб-квартире Тихоокеанской региональной программы по окружающей среде. Установление прочных партнерских отношений с соответствующими региональными организациями предоставляет прекрасную возможность эффективно использовать поддержку для развития метеорологического и климатического обслуживания.

f) Частный сектор

В то время как правительства несут ответственность за содействие решениям в области изменения климата, направленным на удовлетворение потребностей наиболее неимущих и незащищенных групп населения, частный сектор является необходимым партнером в подготовке и реагировании на воздействия изменения климата и построении экологичной глобальной экономики. «Проблемы, с которыми сообщества в развивающихся странах сталкиваются в результате изменения климата, такие как более частые и интенсивные бури, скудность водных ресурсов, снижение сельскохозяйственной продуктивности и слабое здоровье, порождают серьезные проблемы и для деловых кругов. Поэтому риски для сообществ являются также рисками для деловых кругов».⁴

⁴ United Nations Global Compact, United Nations Environment Programme (Глобальный договор Организации Объединенных Наций, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде), Oxfam and World Resources Institute, 2011: *Adapting for a Green Economy: Companies, Communities, and Climate Change — A Caring for Climate Report* (Адаптация к «зеленой» экономике: предприятия, сообщества и изменение климата — Доклад в рамках инициативы «Забота о климате»).

ДОПОЛНЕНИЕ 1: ГЛОССАРИЙ

Потенциал

«Потенциал — это способность антропогенной системы функционировать, поддерживать себя и самостоятельно развиваться». (Ubels et al., 2010)

Наращивание потенциала

Процесс наращивания потенциала основан на предположении, что не имеется никаких возможностей, с которых можно начать. Такой подход может применяться в кризисных или непосредственно постконфликтных ситуациях, но он считается менее всеобъемлющим по сравнению с развитием потенциала.

Развитие потенциала

Процесс укрепления способностей или возможностей отдельных лиц, организаций и обществ для решения их проблем и достижения их целей на устойчивой основе.

Характерные особенности развития потенциала могут быть описаны следующим образом:

1. Развитие потенциала является текущим и непрерывным процессом совершенствования с механизмами обратной связи, а не краткосрочным мероприятием;
2. развитие потенциала направлено на повышение потенциала на устойчивой основе;
3. развитие потенциала включает виды деятельности, подходы, стратегии и методологии, которые помогают организациям, группам и отдельным лицам повысить эффективность их работы и обеспечить преимущества развития;
4. развитие потенциала является эндогенным процессом, который приводится в движение национальными механизмами и которому способствуют внешние учреждения;
5. развитие потенциала должно оцениваться с точки зрения роста в целом и с течением времени.

В контексте ВМО акцент в развитии потенциала делается на целостном подходе к наращиванию компетенций и возможностей НМГС. Оно также подчеркивает роль НМГС во всех аспектах развития в целях обеспечения долгосрочной устойчивости. Такой подход подразумевает, что НМГС должны иметь тесные связи с национальными, региональными и субрегиональными процессами планирования и выработки политики для обеспечения координации и кооперации в области деятельности по развитию потенциала.

Сообщество специалистов-практиков

Лица какой-либо профессии могут создавать сообщества специалистов-практиков, такие как сети международных консультантов и неофициальные совещания по планированию. Сообщество специалистов-практиков дает возможность практикам обмениваться полезной информацией и передовым опытом, задавать вопросы своим коллегам и оказывать друг другу поддержку. Кроме того, это позволяет наращивать ресурсы и профессиональные знания для обеспечения развития потенциальных возможностей НМГС, которые выходят за пределы одной страны или группы стран.

Анализ ССВУ

Анализ ССВУ является методом стратегического планирования, который используется для оценки сильных и слабых сторон, возможностей и угроз — отсюда и обозначение ССВУ — в данной ситуации.

ДОПОЛНЕНИЕ 2: ТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ⁵

1. **ГАИТИ: ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМИ ПОСЛЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ В ЯНВАРЕ 2010 г.**

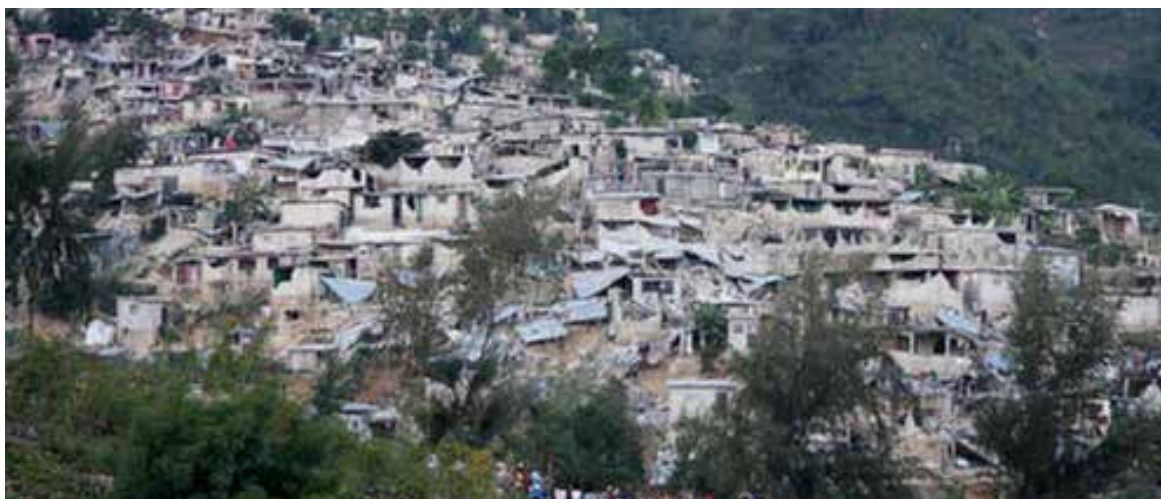


Последствия землетрясения на Гаити в январе 2010 г. (фото Всемирной продовольственной программы)

Данное
тематическое
исследование

- является хорошим примером восьмиэтапной модели ВМО для развития потенциала;
- подчеркивает роль ВМО как организатора и координатора процесса восстановления обслуживания заблаговременными предупреждениями на Гаити после землетрясения в январе 2010 г.;
- демонстрирует усилия, направленные на обеспечение устойчивости соответствующих технических возможностей;
- иллюстрирует достижения в области международного и регионального сотрудничества;
- показывает то, каким образом приоритеты, связанные с уменьшением опасности бедствий (УОБ) на Гаити, включены в число приоритетов Региональной ассоциации (РА) IV и ВМО;
- подчеркивает исключительно важную проблему национальной ответственности и заинтересованности в отношении долгосрочной устойчивости Национальной метеорологической службы (Centre National de Météorologie (CNM) — Национальный метеорологический центр (НМЦ)) и Национальной службы водных (НСВР) ресурсов на Гаити.

⁵ Тематические исследования могут быть загружены из <http://www.wmo.int/pages/prog/dra/CDS.html>



Гаити: разрушительные последствия землетрясения, январь 2010 г.

1.1 Справочная информация

Шестнадцатый Всемирный метеорологический конгресс рекомендовал провести анализ успехов, достигнутых группой стран-членов, которые успели восстановить обслуживание предупреждениями на Гаити до наступления сезона ураганов 2010 г., в качестве тематического исследования, предназначенного для разработки Стратегии ВМО в области развития потенциала.

Катастрофические разрушения, вызванные землетрясением в январе 2010 г., усугубили уязвимость Гаити к опасным природным явлениям. Помимо землетрясений страна сталкивается с повторяющимися опасными гидрометеорологическими явлениями, такими как ураганы, наводнения, оползни и засухи, которые существенно сказываются на жизни и средствах к существованию населения и экономике страны. И без того хрупкая инфраструктура Национальной метеорологической службы (НМЦ) и Национальной службы водных ресурсов. Гаити серьезно пострадала в результате землетрясения в январе 2010 г. Вся она была разрушена, включая служебные помещения и оборудование; один из сотрудников погиб.



Тропический шторм, который, набрав силу, превратился в ураган «Ирэн» (с проецируемой траекторией), угрожающий всем Большим Антильским островам, Гаити, Доминиканской Республике, Кубе и Пуэрто-Рико (предупреждение выпущено Национальным метеорологическим центром Гаити в Порт-о-Пренсе 21 августа 2011 г.).

Реакция Организации на землетрясение на Гаити была незамедлительной, при этом поддержка была предложена группой стран — членов ВМО (Доминиканская Республика, Канада, Куба, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Франция и Япония), и она явилась примером успешного международного сотрудничества. Первоочередной целью ВМО было своевременное восстановление обслуживания предупреждениями, когда до начала ожидаемого сезона ураганов оставалось лишь несколько месяцев.

В этом тематическом исследовании анализируется деятельность, осуществленная с целью восстановления обслуживания предупреждениями на Гаити, и оценивается устойчивость НМЦ и НСВР посредством отображения деятельности в соответствии с восьмиэтапной моделью ВМО для развития потенциала.

1.2 **Деятельность, направленная на восстановление обслуживания предупреждениями**

ЭТАП 1 — Потребности, связанные с восстановлением обслуживания предупреждениями на Гаити, были четко определены миссией ВМО совместно с гаитянским правительством и в соответствии с Техническим регламентом ВМО.

Всемирная Метеорологическая Организация руководила проведением первой миссии по оценке на Гаити с 4 по 10 апреля 2010 г. Главная цель этой миссии заключалась в оценке состояния, в котором находилось гидрологическое и метеорологическое обслуживание, в частности в том, что касалось подготовки предупредительных оповещений и их распространения среди национальных и международных организаций и гаитянского населения с целью предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях и смягчения их воздействий на имущество и жизнь людей.

Потребности в потенциале, необходимом для предоставления базового гидрометеорологического обслуживания, включают следующее:

- надлежащим образом функционирующие и оперативные наблюдательные станции;
- систематическая регистрация данных наблюдений с национальных наблюдательных пунктов и их передача на центральную платформу для сбора данных, такую как Национальный метеорологический центр;
- возможность подключения к Глобальной системе телесвязи (ГСТ) ВМО для получения гидрометеорологических данных, поступающих в режиме реального времени от других служб;
- наличие достаточной информации (охвата данными) для систематической обработки данных и выпуска прогностической продукции;
- своевременное распространение продукции среди пользователей;
- наличие инфраструктуры и специалистов для приема и интерпретации жизненно важных предупредительных оповещений об экстремальных метеорологических/климатических явлениях с достаточной заблаговременностью для обеспечения готовности к ним;
- наличие квалифицированного персонала для выполнения оперативных задач.

В силу изложенных ниже причин НМЦ и НСВР не смогли предоставить эффективное метеорологическое и гидрологическое обслуживание до землетрясения:

- отсутствие адекватной правительственной поддержки (политической и финансовой) для эффективного функционирования НМЦ;
- неадекватный оперативный персонал в НМЦ, расположенном в аэропорту Порт-о-Пренса, насчитывающий 22 сотрудника для повседневной работы, большинство из которых являлись наблюдателями и лишь двое — синоптиками;

- неспособность готовить и выпускать местные прогнозы из-за отсутствия подключения к ГСТ и, соответственно, непоступления в режиме реального времени необходимых для работы метеорологических данных;
- отсутствие оперативного оборудования, такого как компьютеры и специализированные программные средства, в результате чего резко ограничивается способность НМЦ готовить прогнозы на срок, превышающий 24 часа;
- отсутствие надежных телекоммуникаций и технических знаний и опыта, а также неспособность распространять данные и продукцию среди пользователей.

ЭТАП 2 — Возможности НМЦ и НСВР Гаити определялись группой миссии ВМО по оценке на основе потребностей в отношении предоставления обслуживания предупреждениями. В этой связи был определен базовый уровень, касающийся людских, институциональных, инфраструктурных и процедурных возможностей для предоставления обслуживания заблаговременными метеорологическими предупреждениями.

Все четыре области характеризовались нехваткой потенциала. Еще более серьезной проблемой была потеря связи между НМЦ и НСВР и правительством Гаити, свидетельствующая об отсутствии национальной ответственности и заинтересованности, имеющих жизненно важное значение для устойчивого функционирования и полномочий НМЦ и НСВР. Это землетрясение уничтожило все. В качестве экстренной помощи в связи с данной ситуацией миссия ВМО рекомендовала срочные кратковременные решения, изложенные в нижеследующей таблице, с тем чтобы восстановить обслуживание предупреждениями в период, предшествующий сезону ураганов 2010 г.

Управление	
1.	Подготовить стратегический план, по которому НМЦ и НСВР будут включены в административную систему гаитянского правительства.
2.	Укреплять сотрудничество между этими двумя службами и обеспечить подготовку нынешним (или будущим) надзорным органом ясных, логичных и эффективных документов по миссиям, распределению задач и обязанностей каждого органа, основываясь при этом на подходе с позиции менеджмента качества. Иными словами, создать институциональные механизмы и правовую основу для мандатов НМЦ и НСВР.
3.	Участие НМЦ и НСВР во всех проектах, затрагивающих их соответствующие миссии.
Инфраструктура	
1.	Срочно урегулировать вопрос, касающийся служебных помещений для НМЦ и НСВР.
2.	Быстрая установка соединения с Интернет для временных офисов.
3.	Обеспечение связи с французским посольством для мониторинга политической, логистической и финансовой возможности практического оснащения оборудованием оперативного центра Министерства внутренних дел.
4.	Предоставить НМЦ служебную автомашину.

Людские ресурсы	
1.	В первую очередь, реализовать учебную программу для подготовки минимального количества кадровых ресурсов, необходимых национальной метеорологической службе, которая способна обеспечить безопасность людей и имущества.
2.	Организовать посещение двумя прогнозистами семинара на французском языке по прогнозированию циклонов, организованного ВМО и Региональным специализированным метеорологическим центром (РСМЦ) в Майами.
3.	Оборудовать гаитянскую метеорологическую службу опорной синоптической сетью автоматических метеорологических станций.
4.	Приступить как можно скорее к передаче информации в НМЦ.
Техническая поддержка: наблюдения	
	Приступить к работе над распределением задач и миссий между НМЦ и НСВР, особенно в том, что касается политики в отношении данных наблюдений и их хранения, управления базой данных и поиска архивированных данных. Для НСВР: приступить к реализации национального кадастра измерительных сетей для восстановления надежных баз данных по гидроклиматологии, гидрогеологии (национальный кадастр источников воды) и агрометеорологии.
Техническая поддержка: прогнозирование	
1.	Установить на Гаити экстранет, предназначенный специально для обеспечения экспертных знаний и опыта в области прогнозирования, решение о чем было принято Комитетом РА IV по ураганам, добавляя новую информацию по мере ее поступления.
2.	Разработать для Гаити систему оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков.
3.	Организовать двух-трехдневный базовый учебный курс по системе оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков, с тем чтобы прогнозисты и наблюдатели могли пользоваться этим инструментом и содержащимися в нем данными.
4.	Создать резервную группу прогнозирования с базой на Мартинике на период с 1 июня до конца ноября.
Техническая поддержка: продукция	
	Обеспечить, по мере возможности, наличие в НМЦ полуавтоматической системы, которая может выпускать продукцию в виде графиков и текста. Эта система должна быть способна работать с использованием средств распространения информации, особенно э-почтой и такими системами передачи файлов, как FTP.
Распространение информации и коммуникация	
	Завершить работу над публичным веб-сайтом НМЦ, которая ведется сейчас в Канаде.

Необходимо было восстановить обслуживание, для обеспечения которого требовались хорошо обученный профессиональный персонал, обновление средств коммуникации для приема данных наблюдений в реальном масштабе времени, продукция моделирования и компьютерные рабочие станции, что в своей совокупности эквивалентно комплексной программе по модернизации метеорологической службы.

ЭТАП 3 — Оценка недостающих возможностей НМЦ и НСВР для удовлетворения потребностей в обслуживании предупреждениями, определенных в рамках Этапа 2, и установление исходного показателя.

Деятельность группы миссии согласовывалась с Постоянным представителем Гаити, руководителем НСВР и директором НМЦ, которые организовали совещания с различными национальными учреждениями и министерствами и вместе с этой группой участвовали в нескольких из этих мероприятий. В ходе этой миссии оценивались институциональные и оперативные возможности и определялись пробелы и потребности НМЦ и НСВР, связанные с предоставлением гидрометеорологического обслуживания в поддержку деятельности по уменьшению опасности бедствий и систем заблаговременных предупреждений. Оценивались также секторальные потребности, причем не только для сезона ураганов 2010 г., но также и для восстановления страны в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

В этой связи рассматривалась нехватка среднесрочного и долгосрочного потенциала. В результате миссии по оценке были выявлены следующие пробелы в области людских ресурсов, инфраструктуры, институциональных мандатов и процедур НМЦ и НСВР:

- нет ни одного помещения для размещения НМЦ и НСВР, причем даже на временной основе;
- весьма ограниченные системы наблюдений и инфраструктура информационных технологий;
- ни НМЦ, ни НСВР не располагали бюджетом в последние три года;
- их соответствующие мандаты не были четко определены. Правительство Гаити не было способно, по-видимому, подтвердить какую-либо ответственность в отношении либо НСВР, либо НМЦ, сомневаясь в их стабильности;
- отсутствие круглосуточной сменной работы в течение всей недели из-за недостаточного количества персонала;
- деморализация стареющего персонала в НСВР, занимающегося вопросами климатологии, гидрологии, гидроклиматологии и гидрогеологии;
- ограниченный выпуск продукции и прогнозов.

ЭТАП 4 — Разработан краткосрочный стратегический план для ликвидации выявленных недостатков. Однако в Национальной программе действий по адаптации (НПДА), принятой до землетрясения 2010 г., уже указывалось на необходимость укрепления метеорологических станций для ускорения введения в действие системы заблаговременных предупреждений на национальном уровне.

Оценочная группа провела всесторонний анализ недостатков, и его результаты были использованы для разработки стратегического плана в целях ликвидации выявленных недостатков и укрепления возможностей НМЦ и НСВР по удовлетворению потребностей в обслуживании в 2010-2011 гг.

В НДПА 2006 г. в качестве национального приоритета числился проект под названием «Гаити: Усиление устойчивости к изменению климата и уменьшение опасности бедствий в сельском хозяйстве для повышения уровня продовольственной безопасности на Гаити в период после землетрясения»⁶, который был представлен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) и который должен был финансироваться по линии Фонда для наименее развитых стран (ФНРС). Хотя особое внимание в данном проекте уделялось повышению устойчивости к изменению

⁶ <http://www.thegef.org/gef/node/3339>

и изменчивости климата в секторах сельского хозяйства и продовольственной безопасности, в нем ничего не говорилось о наращивании потенциала НМЦ и НСВР и укреплении систем заблаговременного предупреждения об изменении климата, которые играют центральную роль в повышении устойчивости. Другой проект, представленный в ФНРС в 2008 г. Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), под названием «Повышение способности к адаптации для решения связанных с изменением климата проблем, ставящих под угрозу осуществление стратегий устойчивого развития для прибрежных общин на Гаити» включал положения о расширении возможностей национальных пунктов наблюдений за окружающей средой, и том числе метеорологических. Этот проект предназначался для продолжения и расширения деятельности, предусмотренной в предыдущем проекте.

Проведенная оценка выявила насущную необходимость развития эффективного национального метеорологического и гидрологического обслуживания в поддержку системы заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях, уменьшения опасности бедствий и социально-экономического развития на Гаити. Помимо этого, ввиду увеличения количества рисков, связанных с изменением климата, развитие такого обслуживания является исключительно важным для поддержки среднесрочного и долгосрочного планирования в таких секторах, как сельское хозяйство, менеджмент водных ресурсов, здравоохранение, туризм, инфраструктура и окружающая среда.

ЭТАП 5 — Начат процесс, касающийся национальной ответственности, который, однако, был приостановлен до формирования нового правительства. Миссия, осуществленная с участием гаитянских государственных органов, способствовала решению вопроса о национальной ответственности на ближайшее время. В то же время неясным остается вопрос о национальной ответственности в долгосрочной перспективе.

После землетрясения правительство стало гораздо выше оценивать обслуживание, предоставляемое НМЦ и НСВР. Кроме того, эта миссия осветила тот вклад, который эти службы вносят в экономику Гаити. Она также внесла предложение относительно мандатов и оценила национальный бюджет, необходимый для осуществления деятельности по обеспечению обслуживания, однако никаких национальных ресурсов не было выделено на такое обслуживание. До сих пор неясным остается обязательство со стороны гаитянского правительства, которое является исключительно важным элементом СРП для долгосрочной стабильности НМЦ и НСВР.

Институциональные проблемы были охарактеризованы миссией по оценке как одна из самых серьезных угроз для долгосрочной стабильности НМЦ и НСВР. Положение учреждений не было четко определено в рамках национальной администрации, и в предыдущие три года им не выделялось никакого бюджета. Это не способствует долгосрочному развитию потенциала. В этой связи отсутствие необходимой благоприятной политики и правовой и институциональной основ по-прежнему является барьером для реализации целей по развитию потенциала на Гаити.

ЭТАП 6 — Мобилизация ресурсов проводилась главным образом за счет внешних источников для удовлетворения выявленных потребностей НМЦ и НСВР.

В целях мобилизации ресурсов для удовлетворения выявленных потребностей НМЦ и НСВР ВМО участвовала во Всемирном саммите по вопросу о будущем Гаити, состоявшемся 2 июня 2010 г. в Доминиканской Республике. На этом саммите ВМО обсудила потребности НМЦ и НСВР с донорами, агентствами по оказанию помощи и членами временной комиссии, созданной для управления целевым фондом, учрежденным в результате проведения мероприятия по объявлению взносов в Нью-Йорке 31 марта 2010 г. На этом мероприятии, в котором участвовали Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций Пан Ги Мун и Специальный посланник Организации Объединенных Наций по Гаити (бывший президент США Билл Клинтон), были объявлены взносы в размере 10 млрд. долларов США, а затем был создан целевой фонд с участием многих доноров под

названием «Фонд реконструкции Гаити». Однако финансирование НМЦ через этот механизм не было быстро реализовано из-за задержек, связанных с выборами и формированием нового правительства в 2010-2011 гг. Было также приостановлено сотрудничество с другими учреждениями системы Организации Объединенных Наций и национальными агентствами по оказанию помощи. Срочно требовалось формирование нового правительства для обеспечения осуществления планов, которые были отложены.

Вклад стран — членов ВМО

Для удовлетворения срочной потребности в оказании помощи на Гаити ряд стран-членов, входящих в состав целевой группы Региона IV по Гаити, включая Доминиканскую Республику, Канаду, Кубу, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты и Францию, предложил и последовательно оказывал помощь, о которой кратко говорится в таблице 1 ниже. В общей сложности вклады стран — членов ВМО и целевой группы РА IV превысили 700 000 долл. США. Помимо этого ВМО получила конкретные предложения о помощи от производителей оборудования, а Канада занималась поиском финансирования для оказания долгосрочной помощи.

Таблица 1. Резюме вкладов стран-членов

Цель вклада	Сумма (долл. США)	Источник/ Донор
Оборудование для временной работы сотрудников НМЦ и телесвязи (подсоединения к Сети метеорологической информации для управляющих в чрезвычайных ситуациях (ЕМВИН), Интернет и ГСТ)	60 000	Мартиника (Франция) и Соединенные Штаты
Компьютерное оборудование	20 000	Канада
Наблюдательная сеть (7 синоптических станций)	215 000	Программа добровольного сотрудничества ВМО
Разработка экстранет и метеорологической продукции	45 000	МетеоФранс
Разработка публичного веб-сайта	35 000	Канада
Группа прогнозистов, базирующихся на Мартинике	110 000	Канада, Франция и ВМО
Радиолокационные данные		Куба
Обследование площадки и установка автоматической метеорологической (АМС)	25 000	ВМО и Доминиканская Республика
Продукция, содержащая показатели риска возникновения быстроразвивающихся паводков	90 000	Соединенные Штаты и Франция
Одна одиннадцатимесячная стипендия для пяти сотрудников НМЦ	100 000	ВМО



Помещение НМЦ на Гаити (слева) представляет собой два судовых контейнера, находящихся в аэропорту за бюро гражданской авиации. Внутри (справа) лежат закрытые коробки с оборудованием для автоматических метеорологических станций, присланным ВМО после землетрясения (фото из «МетеоМир» ВМО, июнь 2011 г.).

ЭТАП 7 — Были приняты ответные меры по развитию потенциала с целью удовлетворения краткосрочных потребностей страны, при этом надзор обеспечивался ведущими агентствами, как показано в таблице 2 ниже.

Срочные ответные меры обеспечивали следующее:

Инфраструктура

- Монтаж спутниковой наземной станции, связывающей Гаити с ГСТ, и участие в обмене метеорологическими данными и продукцией в режиме реального времени;
- связь с Сетью метеорологической информации для управляющих в чрезвычайных ситуациях;
- расширение сети пунктов наблюдений за счет монтажа семи автоматических метеорологических станций, которые улучшают охват данными и повышают точность и надежность прогнозов;
- экстранет, эксплуатируемый МетеоФранс, со специализированной продукцией на основе численных моделей, а также оценкой риска возникновения быстроразвивающихся паводков на основе картографирования для повышения точности и заблаговременности прогнозов и предупреждений;
- своевременное получение на Гаити сообщений Национального центра по ураганам в Майами благодаря монтажу спутниковой наземной станции;
- предоплаченный доступ к Интернет на три года и публичный веб-сайт (www.meteo-haiti.gouv.ht), любезно предоставленные Канадой и МетеоФранс.

Людские ресурсы

- Разработка программы по приглашенным прогнозистам для увеличения числа прогнозистов в НМЦ Гаити. Во время сезона ураганов Гаити посетили шесть квалифицированных метеорологов из Канады, Метеорологического бюро (СК) и МетеоФранс. Один прогнозист из Метеорологического бюро (СК) остался на Мартинике для поддержки прогнозирования и выпуска предупреждений для Гаити;
- практические занятия, связанные с функционированием системы для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков, организованные для гаитянских прогнозистов Национальной метеорологической службой Национального управления по исследованию океанов и атмосферы (НМС/НУОА), Гидрологическим научно-исследовательским центром (Соединенные Штаты) и МетеоФранс;

- предоставление стипендий ВМО при финансовой поддержке МетеоФранс для обучения пяти гаитянских прогнозистов в течение одного года в Тулузе, Франция.

Институциональные и процедурные возможности

- Межведомственный орган, который был учрежден в рамках гаитянского правительства перед землетрясением, инициировал процедуры по координации деятельности в области УОБ и разъяснил роли различных учреждений. Директор НМЦ участвовал в работе этой группы. В то же время для более эффективной координации необходимы более широкие процедуры в рамках правительства и учреждений, несущих ответственность за эффективное и стабильное реагирование на бедствия, включая НМЦ;
- безопасные и надёжные служебные помещения со стабильным энергоснабжением, компьютерным оборудованием и телесвязью для их использования для ежедневной работы;
- наземная наблюдательная сеть для получения метеорологических данных в режиме реального времени;
- телесвязь для сбора данных в режиме реального времени, доступа к руководящим указаниям по прогнозированию и распространения прогнозов и срочных предупреждений;
- специализированные прогностические инструменты и продукция для поддержки оценки риска возникновения метеорологических явлений и быстроразвивающихся паводков;
- высококвалифицированные специалисты в области прогнозирования для обучения гаитянских прогнозистов и оказания им помощи в использовании прогностических средств, включая продукцию, связанную с оценкой риска возникновения быстроразвивающихся паводков;
- улучшенное распространение прогнозов и предупреждений среди населения и учреждений, включая многочисленные организации по оказанию гуманитарной помощи на Гаити;
- организация как минимум однолетнего курса по подготовке четырех или пяти наблюдателей в качестве прогнозистов до наступления следующего сезона ураганов;
- партнерства с соответствующими международными организациями для совместного использования ресурсов, как это показано в таблице 2 ниже. При поддержке со стороны Секретариата ВМО были установлены связи с ключевыми организациями Объединенных Наций и другими международными учреждениями и учреждениями по вопросам развития, работающими на Гаити, с целью изучения возможностей для оказания более действенной поддержки данной стране.



Прогностическое бюро МетеоФранс на Мартинике (слева). Прогнозист из Метеорологической службы Канады на рабочем месте, предназначенном для прогнозирования погоды, на Гаити (справа) (фото из «МетеоМир» ВМО, июнь 2011 г.)

Таблица 2. Деятельность по развитию потенциала, координируемая ВМО после землетрясения 2010 г. на Гаити

Деятельность	Ведущее учреждение, осуществляющее надзор за данной деятельностью
1. Создание штаб-квартиры НМЦ и НСВР a) Два временных здания, предоставленные частной организацией на Мартинике b) доступ к Интернету по канадскому контракту на три сезона ураганов c) мебель (ЮСАИД), компьютеры и системы офисной поддержки (Канада)	ПРООН (координация), Агентство Соединенных Штатов Америки по международному развитию (ЮСАИД) и Канада
2. Усиление возможностей сети наблюдений, а также прогнозирования/предупреждения a) Установка станции со сверхмалой апертурой антенны (BCAT) для связи с ГСТ и ЕМВИН b) установка семи АМС и сотовая система передачи данных согласно канадскому контракту c) специализированная продукция на основе численных моделей и система для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков d) программа по приглашенным прогнозистам для обеспечения квалифицированного персонала круглосуточно семь дней в неделю	Соединенные Штаты, МетеоФранс, Соединенное Королевство, Канада и Франция
3. Улучшение телесвязи и распространения продукции a) Создание публичного веб-сайта (www.meteo-haiti.gouv.ht) b) сообщения по электронной почте из НМЦ и Мартиники в более чем 200 адресов c) система коротких сообщений (SMS) и метеорологическая радиосистема в НМЦ d) изучение возможностей для использования RANET (система связи на основе радио и Интернета для сообщения гидрометеорологической и климатической информации)	Канада (принимающая страна), МетеоФранс и Соединенные Штаты

ЭТАП 8 — Предприняты усилия, чтобы иметь план мониторинга и оценки с целью обеспечения анализа краткосрочных оперативных возможностей для измерения прогресса. Существенным аспектом этого этапа была увязка постоянного совершенствования НМЦ и НСВР со среднесрочными планами по развитию потенциала.

Оперативные возможности и среднесрочное развитие НМЦ и НСВР

В течение этого периода предпринимались усилия для обеспечения того, чтобы краткосрочные оперативные возможности, созданные для сезона дождей и ураганов 2010 г., были оценены, скорректированы, поддержаны и последовательно увязаны с деятельностью по развитию потенциала в среднесрочной перспективе.

Группа, которая осуществляла миссию по оценке на Гаити (апрель 2010 г.), разработала проектное предложение по удовлетворению среднесрочных потребностей в области развития потенциала со сметной стоимостью в 9 704 600 долл. США. Общая цель проекта заключалась в создании оперативных условий, которые институционально и логистически соответствуют потребностям НМЦ и НСВР.



Гаитянские дети в очереди за получением помощи в лагере беженцев в Порт-о-Пренс (фото Эй-Би-Си Ньюс, США)

Всемирная Метеорологическая Организация работала вместе с Бюро ПРООН по предотвращению кризисов и восстановлению, страновой группой Организации Объединенных Наций на Гаити и Всемирным банком с целью определения протоколов и процедур для представления предложений по среднесрочному восстановлению НМЦ и НСВР.

1.3 **Обеспечение устойчивости потенциала, созданного в национальных метеорологической и гидрологической службах Гаити**

1. Для обеспечения долгосрочной устойчивости систем необходимы инициативы по развитию потенциала, включая подготовку кадров и долгосрочные возможности получения образования. Следует прилагать усилия для увеличения числа квалифицированных сотрудников, обеспечения наличия большего количества постоянных помещений и создания современной системы наблюдений, включая, например, радиолокационную технологию.
2. Ценным является целенаправленное сотрудничество с другими организациями и учреждениями для использования различных систем, однако отсутствие координации еще больше дезориентирует то, что является сейчас уже раздробленной сетью, и ограничит полезность любой наблюдательной системы.
3. Для обеспечения устойчивости срочно необходимы согласованные усилия, с тем чтобы гарантировать национальную ответственность и институциональный статус НМЦ и НСВР в рамках гаитянского правительства. Обеим службам потребуются:
 - а) стабильный институциональный статус в рамках правительства Гаити и отражение роли и мандатов НМЦ и НСВР в системе национального планирования и национальных законодательных и нормативно-правовых рамках;
 - б) национальные партнерства с министерствами и учреждениями;
 - с) регулярный национальный бюджет и ресурсы;
 - д) четкий план по развитию людского и оперативного потенциалов;
 - е) сильная правительственная поддержка с четким правовым мандатом в отношении ролей НМЦ и НСВР в перестройке оперативного потенциала для метеорологического, гидрологического и климатического обслуживания.

Решение Гаити по этим структурным проблемам должно учитывать потребности всех пользователей, быть адресовано высоким правительственным органам и включено в национальные планы развития.



Национальный дворец Гаити до и после землетрясения (Нью-Йорк Таймс: наверху — Мэтью Макгрегор, Министерство национальной обороны, Канада; внизу — Хорхе Круз, Ассошиэйтед Пресс)

4. Развитие и устойчивость НМЦ и НСВР также зависят от возможностей для максимального и эффективного использования ресурсов, ноу-хау, обмена данными и потенциала прогнозирования за счет реализации региональных рамочных программ сотрудничества. Программа по региональному сотрудничеству в области систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях в Карибском бассейне, включающая компоненты национального развития, разрабатывается по линии сквозной рамочной основы Программы по УОБ и в сотрудничестве с НМГС, учреждениями, ответственными за меры по обеспечению готовности к бедствиям и ликвидации их последствий, Региональной ассоциацией IV, региональными центрами, техническими программами и комиссиями ВМО, международными партнерами и финансирующими учреждениями.

2. **УПРАВЛЕНИЕ ПАВОДКАМИ В МОЗАМБИКЕ⁷**

Снимок с воздуха, показывающий воздействие циклона «Йокве», когда река Замбези вышла из берегов в Виланкулосе, Мозамбик (фото: Министерство по вопросам международного развития/Соединенное Королевство)

Данное
тематическое
исследование

- подчеркивает ключевую роль Национального института метеорологии Мозамбика в деятельности по обеспечению готовности к бедствиям и ликвидации их последствий и возможности системы заблаговременных предупреждений во время паводка 2000 г.;
- показывает важное значение Национального института метеорологии в расширении профессиональных навыков посредством своей связи с Центром климатического обслуживания Сообщества по вопросам развития юга Африки (САДК) и необходимость укрепления национальной системы заблаговременных предупреждений;
- демонстрирует элементы стратегии ВМО по предоставлению обслуживания и производству климатической информации, которая обеспечивает, чтобы распространяемая информация была пригодна для использования и могла доходить до уязвимых сообществ. Обратная связь с пользователями для улучшения продукции является важной частью этой стратегии;
- освещает роль Национального института метеорологии в многодисциплинарной группе по управлению действиями в условиях экстремальных климатических явлений в национальном и региональном контекстах;
- выдвигает на первый план ответственность на национальном уровне и приверженность укреплению системы заблаговременных предупреждений для более эффективного управления в условиях будущих более частых и сильных паводков.

⁷ Основано на публикации *Climate Risk Management in Africa: Learning from Practice* (Управление климатическими рисками в Африке: обучение на основе практики), изданной в 2007 г. Международным научно-исследовательским институтом по климату и обществу (ИРИ)

2.1 Справочная информация

Долгосрочная сложная задача страны — научиться жить с паводками и засухами. Мозамбик является одной из беднейших стран в мире с более чем 50 % населения — 19,7 млн человек, живущими в условиях экстремальной нищеты. Развитие за последние годы было поставлено под угрозу в результате гидрометеорологических бедствий, приведших к заметному снижению темпов экономического роста — с 12 % до паводков 2000 г. до 7 % после паводков.

Два основных фактора способствуют высокой повторяемости наводнений в Мозамбике. Во-первых, тропические циклоны, которые зарождаются в юго-западной части Индийского океана и перемещаются по побережью страны. Несмотря на то, что относительно небольшое количество этих циклонов фактически обрушиваются на сушу, в среднем три или четыре из них подходят достаточно близко каждый год, чтобы вызвать сильные ветры и обильные дожди, что приводит к затоплению. Во-вторых, Мозамбик — это страна, расположенная внизу по течению, через которую, отводя воду из обширных районов юго-восточной Африки, проходят девять основных международных речных систем на пути в океан (рисунок 2). Таким образом, стране приходится бороться с затоплениями, вызванными дождевыми осадками, которые выпадают далеко за пределами ее собственных водосборных районов: по оценкам, 50 % воды в реках Мозамбика поступает в страну извне. Наводнения в Мозамбике происходят каждые два-три года вдоль основных рек: Инкомати, Лимпопо, Сави, Бузи, Пунгве, Замбези и Ликунго. Серьезность затопления определяется количеством дождевых осадков как в стране, так и других водосборных районах этих рек за пределами Мозамбика.

Наводнения 2000 г. были одними из самых дорогостоящих бедствий в истории страны. Они были вызваны двумя сменявшими друг друга циклонами: циклоном «Элин» в конце февраля и циклоном «Худа» в середине апреля 2000 г. Обильные и непрекращающиеся дожди во всех районах Южной Африки привели впервые за всю историю зарегистрированных наблюдений к одновременному разливу рек Лимпопо, Инкомати, Умбелузи, Сави, Бузи и Пунгве (рисунок 3). Погибли по меньшей мере 700 человек, 650 000 человек вынужденно покинули места своего постоянного проживания и пострадали 4,5 млн человек, что в целом составило четверть населения Мозамбика.

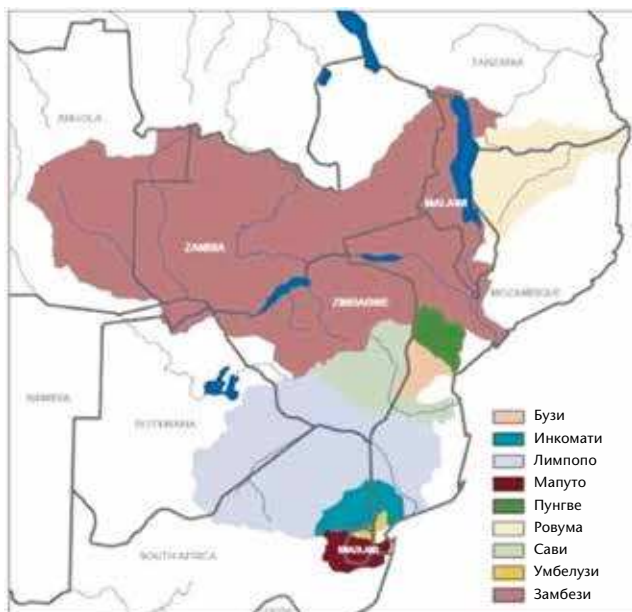


Рисунок 2. Основные речные бассейны Мозамбика



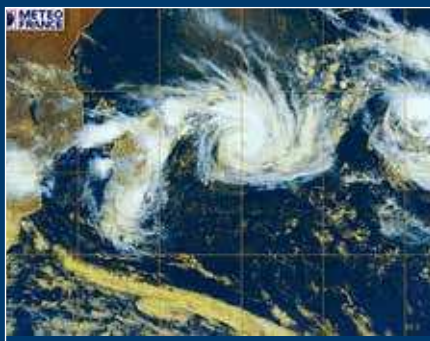
Рисунок 3. Затопленные речные бассейны Мозамбика в 2000 г.

Источник: Национальный директорат водных ресурсов Мозамбика

Экстремальные климатические события, вызванные явлением Эль-Ниньо — Южное колебание, нарушили развитие страны. Начиная с 1980 г. произошли семь крупных засух и семь крупных наводнений, как показано в таблице 3 ниже.

Таблица 3. Экстремальные явления, связанные с климатом, в Мозамбике с 1980 г.

Год	Явление	Районы, затронутые опасными явлениями	Количество людей, затронутых опасными явлениями
2002–06 гг.	Засуха	43 округа затронуты в южной и центральной провинциях	800 000 пострадавших
2001 г.	Наводнения	Река Замбези	500 000 пострадавших; 115 погибших
2000 г.	Наводнения	Бассейны рек Лимпопо, Мапуто, Умбелузи, Инкомати, Бузи и Сави; наводнения вызваны рекордными дождевыми осадками и 3 циклонами	Более 2 млн пострадавших; 700 погибших
1999 г.	Наводнения	Провинции Софала и Иньямбане; наивысший уровень дождевых осадков за 37 лет; ЕН1 (основная автомобильная дорога) закрыта на 2 недели	70 000 пострадавших; 100 погибших
1997 г.	Наводнения	Реки Бузи, Пунгве и Замбези; закрыто дорожное движение к Зимбабве на 2 недели	300 000 пострадавших; 78 погибших
1996 г.	Наводнения	Все южные реки страны	200 000 пострадавших
1994–95 гг.	Засуха	Южные и центральные районы	1,5 млн пострадавших; эпидемия холеры
1991–92 гг.	Засуха	Затронута вся страна	1,32 млн людей серьезно пострадало; неурожай основных культур
1987 г.	Засуха	Провинция Иньямбане	8 000 пострадавших
1985 г.	Наводнения	9 рек в южных провинциях; сильнейшее наводнение за 50 лет, за которым последовали 4 года засухи	500 000 пострадавших
1983–84 гг.	Засуха	Затронута большая часть страны	Много смертельных случаев из-за засухи и войны; эпидемия холеры
1981–83 гг.	Засуха	Южная и центральная провинции	2,46 млн пострадавших
1981 г.	Наводнения	Река Лимпопо	500 000 пострадавших
1980 г.	Засуха	Южная и центральная провинции	Данные отсутствуют



Спутниковый снимок, показывающий развитие тропических циклонов к югу от экватора и их движение к Мадагаскару и Мозамбику (фото: МетеоФранс/Реюньон)

Этот спутниковый снимок МетеоФранс/Реюньон показывает тропические циклоны, развивающиеся к югу от экватора и набирающие силу по мере их движения в западном-юго-западном направлении к Мадагаскару и Мозамбикскому проливу, вызывая разрушения вдоль своей траектории. Центр по тропическим циклонам в Реюньоне является региональным специализированным метеорологическим центром ВМО, чьей основной миссией является предоставление соответствующих руководящих указаний 13 представленным в Комитете РА I по тропическим циклонам странам-членам (Ботсвана, Зимбабве, Коморские Острова, Лесото, Маврикий, Мадагаскар, Малави, Мозамбик, Свазиленд, Сейшельские Острова, Танзания, Франция и Южная Африка) в отношении всех тропических возмущений, происходящих в его зоне ответственности.

2.2 Борьба с интенсивными паводками 2000 г.

В данном тематическом исследовании рассматриваются стратегии по уменьшению опасности бедствий и, в частности, стратегия при переходе от реагирования к обеспечению готовности, принятая правительством Мозамбика для борьбы с паводками. Она сосредоточена на системе заблаговременных предупреждений о паводках, основанной на оповещениях, предоставляемых Национальным институтом метеорологии Мозамбика, а также информации, получаемой из РСМЦ ВМО/Реюньон и Центра климатического обслуживания САДК. Используется опыт, полученный во время бедствия 2000 г., когда от самых сильных на памяти очевидцев наводнений пострадали большие районы страны. Далее в тематическом исследовании рассматриваются виды деятельности по уменьшению опасности бедствий, предпринимаемой правительством Мозамбика, которые отражены в соответствии с моделью развития потенциала ВМО, состоящей из восьми этапов. В частности, рассматриваются передовые методы управления климатическими рисками, которые применялись во время наводнений 2000 г., в целях выявления недостатков в системе заблаговременных предупреждений. Выделяются основные элементы развития потенциала с целью оценки степени устойчивости системы заблаговременных предупреждений в контексте Стратегии ВМО в области развития потенциала.

Формирование политики и планирование

Правительства Мозамбика в период после получения независимости, признавая риски связанных с климатом бедствий, пытались создать структуры для управления и смягчения их воздействий: в 1977 г. был учрежден Департамент по борьбе со стихийными бедствиями; в 1999 г. была принята новая национальная политика в области обеспечения готовности и ликвидации последствий бедствий, и Департамент по борьбе со стихийными бедствиями был заменен Национальным институтом по предотвращению и ликвидации последствий бедствий. Это привело к возникновению нового подхода к деятельности по борьбе с бедствиями, от реагирования к обеспечению готовности, которая в значительной степени опиралась на Центр климатического обслуживания САДК, предоставлявший климатическую информацию и предупредительные рекомендации Национальному институту метеорологии.

В рамках новой политики обеспечению готовности к паводкам способствует система заблаговременных предупреждений о паводках. Она предоставляет прогнозы связанных с паводками рисков, обнаруживает затопления и проводит их мониторинг и выпускает по мере необходимости предупреждения о паводках, закладывая основу для скоординированного реагирования. Система заблаговременных предупреждений

о паводках координируется Национальным директором водных ресурсов совместно с Национальным институтом метеорологии и Национальным институтом по предотвращению и ликвидации последствий бедствий. Это сотрудничество отражает принципиально важное интегрирование гидрологической и климатической информации, необходимое для понимания и прогнозирования паводков и для принятия эффективных мер реагирования в случае бедствия. Национальный институт по предотвращению и ликвидации последствий бедствий несет ответственность за общую координацию такого реагирования.

Начиная с 1966 г. климатические прогнозы обеспечивают основу для заблаговременных предупреждений и планирования на случай чрезвычайных ситуаций. Национальный институт метеорологии осуществляет сбор метеорологических данных и подготавливает серию прогнозов — сезонные (октябрь-март), прогнозы на четыре дня и на сутки. Институт также осуществляет мониторинг циклонов благодаря информации, получаемой из РСМЦ ВМО/Реюньон. Сезонные прогнозы, предоставленные [Региональным форумом по ориентировочным прогнозам климата для Южной Африки \(САРКОФ\)](#) до наступления дождливого сезона в октябре, используются в качестве информации для совещания экспертов по водным ресурсам, на котором оценивается готовность к прогнозируемому климатическому явлению. Если ожидается наводнение, мобилизуется группа по наводнениям. Когда наступает наводнение, роль группы заключается в мониторинге ситуации, получении и анализе информации, предоставлении рекомендаций по мерам реагирования, обеспечении взаимодействия между различными участвующими органами и координировании деятельности на центральном и местном уровнях.

Региональные администрации по водным ресурсам осуществляют мониторинг уровня воды в речных бассейнах и предоставляют данные Национальному институту метеорологии. Последний собирает данные с метеорологических станций по всей стране и данные, получаемые с помощью радиолокационного оборудования и спутников; он использует эти данные для периодического обновления прогнозов.

Региональные администрации по водным ресурсам выпускают, по мере необходимости, предупреждения о паводках для правительств округов, местных властей и средств массовой информации (радио, телевидение и газеты). Правительства округов и местные власти в сотрудничестве с Красным Крестом и другими неправительственными организациями (НПО) отвечают за распространение информации, в особенности предупреждений, на местном уровне и за эвакуацию людей до подъема паводковых вод.

Комитет высокого уровня с участием представителей министерств под председательством премьер-министра стал органом, принимающим всеобъемлющие решения в случае стихийного бедствия. Это было поддержано техническим комитетом, состоящим из экспертов министерств общественных работ и жилищного строительства, транспорта и связи, здравоохранения, сельского хозяйства, окружающей среды, обороны и иностранных дел. Комитет проводил свои совещания ежедневно, пока продолжалось стихийное бедствие.

2.3 **Передовые практики управления климатическими рисками**

ЭТАП 1 — Определены требования к эффективной системе заблаговременных предупреждений для эффективного управления паводками и планы действий, начиная от выпуска предупреждений о паводках до мобилизации подразделений по реагированию, созданных Национальным институтом по предотвращению и ликвидации последствий бедствий.

В Мозамбике имеются политика и структуры по управлению паводками внутри страны, однако он не может самостоятельно решать климатические проблемы, связанные с водными ресурсами, поскольку внутреннюю ситуацию часто определяют погодные явления, происходящие за пределами страны. Таким образом, региональное сотрудничество имеет особенно важное значение для прогнозирования паводков, а участие соответствующих соседних стран существенно важно в решении трансграничных

вопросов, имеющих отношение к использованию речных систем и управлению ими. Этому сотрудничеству оказывает содействие САРКОФ⁸, координацию которого осуществляет Центр климатического обслуживания САДК в Габороне, Ботсвана.

Роль САРКОФ заключается в содействии обмену информацией и взаимодействию между прогнозистами, лицами, принимающими решения, и пользователями климатической информации в 14 государствах — членах САДК. Производится даунскейлинг сезонных ориентировочных прогнозов, выпускаемых Центром климатического обслуживания САДК, для их применения к конкретным ситуациям в стране, и эта информация включается в прогноз паводков Национального института метеорологии Мозамбика. Для интерпретации региональных прогнозов климата, выпускаемых Центром климатического обслуживания САДК, и их даунскейлинга с целью конкретного национального применения в Мозамбике необходим высококвалифицированный персонал. Для выполнения этой работы требуется надлежащая инфраструктура в НМГС. Органы по управлению водными ресурсами в регионе также осуществляют регулярный обмен данными. Примечательно, что необходимость скоординированного управления водными ресурсами часто сильнее политических разногласий. На рисунке 4 ниже показан пример продукции сезонных ориентировочных прогнозов климата, выпущенной Центром климатического обслуживания САДК, которая была использована во время сессии САРКОФ.

Этап 2 — Проведена оценка возможностей НМГС по выпуску точных предупреждений с достаточной заблаговременностью для обеспечения готовности и определены базовые условия.

Совещание САРКОФ в сентябре 1999 г. предупредило о высокой вероятности количества осадков, превышающего средние значения, в период с октября по декабрь 1999 г. на большей части территории Мозамбика, хотя существовала 45-процентная вероятность выпадения нормального количества осадков в большей части бассейна реки Лимпопо. Прогноз на январь-март 2000 г. давал вероятность в 50 % количества осадков выше среднего в центральном регионе (бассейны рек Бузи и Сави), тогда как вероятность осадков выше среднего для южной части Мозамбика составила всего 30 %. Уточненный прогноз в декабре 1999 г. показал, что вероятность осадков выше среднего на период январь-март 2000 г. для центральной части Мозамбика уменьшилась до 45 %, а для южной — увеличилась до 35 %. Эта ситуация вызвала беспокойство у персонала Национального института метеорологии. В предыдущем году ученые отметили наличие корреляции между активностью Ла-Нинья и большим количеством осадков в южной части Мозамбика — явление, по-видимому, повторяющееся с увеличением интенсивности.

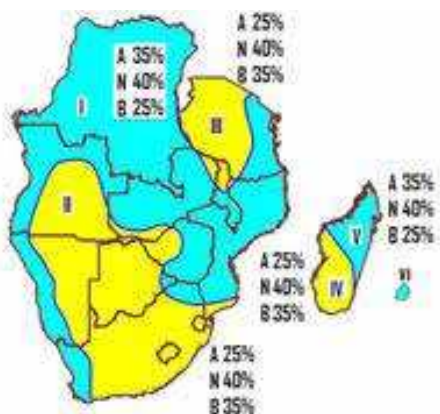


Рисунок 4. Сезонный ориентировочный прогноз осадков, превышающих норму, с вероятностью 35 % на большей части территории Мозамбика

⁸ САРКОФ — это региональный процесс разработки ориентировочных прогнозов климата и их применения, учрежденный четырнадцатью странами, входящими в САДК: Анголой, Ботсваной, Демократической Республикой Конго, Замбией, Зимбабве, Лесото, Маврикием, Малави, Мозамбиком, Намибией, Свазилендом, Сейшельскими Островами, Танзанией и Южной Африкой.

Кроме того, было отмечено, что 1999-2000 гг. совпали с циклическим пиком солнечной активности, который в течение последних 100 лет коррелировался с периодами выпадения исключительно большого количества осадков.

В связи с этим Национальный институт метеорологии в своем национальном прогнозе повысил вероятность выпадения осадков, превышающих средние значения, до 50 % и выпустил предупреждение о высокой вероятности паводков. Это был смелый шаг, поскольку двумя сезонами ранее Институт дал неверный прогноз сильной засухи в связи с явлением Эль-Ниньо 1997/1998 гг. Для того чтобы понять причины ошибки в прогнозе, Институт организовал проведение международной конференции и пригласил ведущих ученых для обмена знаниями и опытом. Это рассматривалось в качестве положительного шага, поскольку Национальный институт метеорологии действовал не в одиночку. Научное сообщество признало наличие ограничений в его возможности предсказывать воздействия Эль-Ниньо. Это помогло Институту восстановить утраченное доверие.

Правительство серьезно отнеслось к предупреждению, выпущенному Национальным институтом метеорологии, как к части системы заблаговременных предупреждений и обеспечения готовности, и утвердило межотраслевой резервный план действий.

Предупреждения о наводнениях, выпущенные Национальным институтом метеорологии, и последующие подготовительные мероприятия, проводившиеся при координации со стороны Национального института по предотвращению и ликвидации последствий бедствий, оказались полностью оправданными, когда в период между январем и мартом бассейны трех главных рек, Инкомати, Лимпопо и Сави, подверглись воздействию сильнейших за последние 100 лет наводнений. Затопление было вызвано не одним метеорологическим явлением, а скорее стало результатом кумулятивного эффекта ряда явлений. Несмотря на то, что прогноз и мониторинг каждого из явлений были осуществлены достаточно успешно, их взаимодействие носило сложный и плохо предсказуемый характер — основное ограничение возможностей системы заблаговременных предупреждений.

Этап 3 — Недостатки системы заблаговременных предупреждений, выявленные в период наводнения 2000 г., были проанализированы с целью определения путей борьбы с будущими более сильными наводнениями.

НЕДОСТАТОК 1: Органы управления речными бассейнами и Национальный институт метеорологии не располагали потенциалом и оборудованием для осуществления краткосрочного моделирования и прогнозирования в режиме реального времени. Это могло бы помочь предсказать масштаб и интенсивность наводнения и выпустить более целенаправленные предупреждения для конкретных районов или деревень. Моделирование с использованием наземных и спутниковых данных имеет жизненно важное значение для выпуска точных краткосрочных прогнозов наводнений. Калиброванные модели отсутствовали для всех речных бассейнов страны, за исключением Лимпопо. Точный прогноз, в свою очередь, является необходимым условием не только достоверности предупреждений, выпускаемых для населения, но и обеспечения доверия к системе заблаговременных предупреждений, а, следовательно, и ресурсов, выделяемых на нее правительством. Взаимодействие между различными основными группами оказалось, в основном, эффективным. Обмен информацией и данными осуществлялся по телефону, радиосвязи, электронной почте и факсу. Конструктивные отношения, установленные до наступления стихийного бедствия, как внутри самого Мозамбика, так и с соседними странами, сформировали основу для официальной и неофициальной коммуникации.

НЕДОСТАТОК 2: Из различных источников поступала противоречивая информация, что приводило к некоторой путанице. Правительство использовало информацию Национального института метеорологии и других правительственных учреждений, в то время как НПО и организации по оказанию помощи получали прогнозы из Соединенных Штатов Америки и других глобальных источников. Ценным уроком, извлеченным из этого стихийного бедствия, стало осознание необходимости единого источника информации для всех заинтересованных сторон. В Программе ВМО по метеорологическому

обслуживанию населения оговаривается, что НМГС является единственным авторитетным источником выпуска предупреждений на национальном уровне, во избежание противоречий.

НЕДОСТАТОК 3: Передача предупреждений о наводнениях широким слоям населения и уязвимым сообществам по-прежнему являлась проблемой. Средствам массовой информации не было отведено определенной роли, и они начинали передавать сообщения об опасном явлении только тогда, когда оно уже находилось в процессе развития. По-видимому, люди, которые решили не покидать свои дома, не до конца осознавали степень риска.

НЕДОСТАТОК 4: Ресурсы для подготовки к наступлению паводков и борьбы с ними, как людские, так и финансовые, были ограниченными. У Мозамбика не было возможности держать в запасе многочисленный корпус, предназначенный для выполнения деятельности по обеспечению готовности и ликвидации последствий бедствия; вместо этого ему приходилось проводить мобилизацию персонала, когда этого требовала ситуация. Донорские агентства не реагировали должным образом на запросы о предоставлении финансирования для подготовительных мероприятий до наступления наводнения, хотя и обеспечили существенное финансирование в период после бедствия. И все же, стратегия должна заключаться в том, чтобы располагать достаточными ресурсами до наступления бедствия, а не после него.

Этап 4 — Вместо стратегического плана в координации с органами по планированию и организациями-партнерами разработан план управления действиями в кризисной ситуации для борьбы с сокрушительным масштабом наводнений.

Комитет высокого уровня, созданный для решения вопросов, связанных с бедствиями, который обычно проводит совещания четыре раза в год, начал проводить совещания каждые две недели. В ноябре комитет выпустил национальный резервный план действий на сезон дождей и циклонов 1999/2000 гг. Районные и местные структуры разработали свои собственные планы и провели подготовительные мероприятия. Были сделаны попытки мобилизовать ресурсы, однако удалось получить лишь их малое количество, учитывая тот факт, что в то время наступление стихийного бедствия рассматривалось лишь как вероятность. Поэтому, например, вместо двадцати запрошенных лодок к моменту наступления бедствия была выделена только одна. В декабре и январе ключевые должностные лица были отозваны из отпусков.

Как и было предсказано в региональном прогнозе, в период с октября по декабрь в южных районах Мозамбика и соседних странах прошли сильные дожди. Примерно в начале февраля циклон «Конни» над Индийским океаном вышел на побережье и стал причиной выпадения сильных осадков в районе Мапуту. Воздействию подверглись реки Лимпопо, Инкомати и Умбелузи, уровень которых достиг максимума за весь период наблюдений. Через три недели циклон «Элин» вышел на побережье и сместился вглубь материка, вызвав серьезные наводнения на реках Сави и Бузи в центре страны и усилив наводнение на реке Лимпопо на юге. В начале марта появился третий циклон, «Глория», усилив рекордные наводнения на реках Лимпопо, Инкомати, Сави и Бузи. Наконец, за циклоном «Элин» последовал циклон «Худа», который вышел на побережье в апреле. Предупреждения о наводнениях выпускались по мере их усиления. Однако предупреждения не всегда были точными или не всегда понимались или учитывались местными сообществами. Заинтересованность средств массовой информации возрастала по мере развития стихийного бедствия. Как национальные, так и международные средства массовой информации начали передавать сообщения о драматических событиях и героических спасениях. Масштабы наводнений заметно превышали масштабы наводнений, случавшихся на памяти современников. Города Шай-Шай и Шокве на реке Лимпопо, а также многие другие небольшие города и деревни в этом регионе были полностью затоплены и оставались под водой в течение примерно двух месяцев.

Этап 5 — Гарантированы национальные обязательства по выполнению плана немедленных действий в кризисной ситуации. Кроме того, были также заявлены и отражены в Национальной программе действий по адаптации (НПДА), представленной в 2008 г. Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, национальные обязательства по эффективной системе заблаговременных предупреждений.

В НПДА⁹ приоритет отдается укреплению системы заблаговременных предупреждений, которая, как считается, имеет ключевое значение для борьбы с наводнениями в Мозамбике и повышения устойчивости к воздействию изменения климата на различные секторы экономики страны. Это демонстрирует обязательства по укреплению национальной системы заблаговременных предупреждений и соответствующего потенциала НМГС.

Этап 6 — Проведена мобилизация ресурсов. Предоставлена поддержка на национальном и международном уровнях.

Этап 7 — Реализован план управления действиями в кризисной ситуации в связи со стремлением правительства сдержать ситуацию и координировать деятельность по спасению.

Правительство объявило чрезвычайное положение, мобилизовало механизмы реагирования на стихийные бедствия и выступило с призывом о помощи при значительной поддержке международных средств массовой информации. Первые иностранные группы по спасению прибыли 11 февраля из Южной Африки. В результате совместной с международными силами национальной операции по спасению при координации Национального института по предотвращению и ликвидации последствий бедствий при помощи водных и воздушных средств транспорта было спасено около 50 000 человек. 650 000 эвакуированных были размещены во временных центрах, а также были приняты меры по обеспечению здоровья населения, успешно предотвратившие вспышки эпидемии кори и холеры. По меньшей мере 700 человек погибло в результате прямого воздействия наводнений. Также погибло примерно 350 000 голов скота и были опустошены огромные площади сельскохозяйственных земель, с которых были смыты почва и урожай. Около 6 000 рыбаков потеряли 50 % своих лодок и снастей. Среди большого количества разрушенных зданий оказались школы и больницы.

Последствия для передовых практик управления климатическими рисками и уменьшения опасности бедствий

Эффективность системы заблаговременных предупреждений о наводнениях зависит не только от технического и институционального потенциала проведения качественной оценки риска, но также и от способности передавать информацию об этом риске уязвимым группам и структурам управления, отвечающим за реагирование. Это дает основание для разработки целевого обслуживания и эффективных систем предоставления обслуживания для уязвимых сообществ, проживающих вдоль берегов речных систем Мозамбика. В связи с этим необходимо предпринять усилия для предоставления обслуживания, адаптированного к потребностям пользователей, у которых должна быть возможность использовать это обслуживание и извлекать из него пользу.

Опыт предыдущих наводнений и широкая распространенность последствий недавнего затопления, а также другие связанные с климатом потрясения в стране заставили правительство создать структуры борьбы с наводнениями на различных уровнях, от централизованного до местного, и содействовать активному взаимодействию между ними.

⁹ http://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_programmes_of_action/items/4585.php

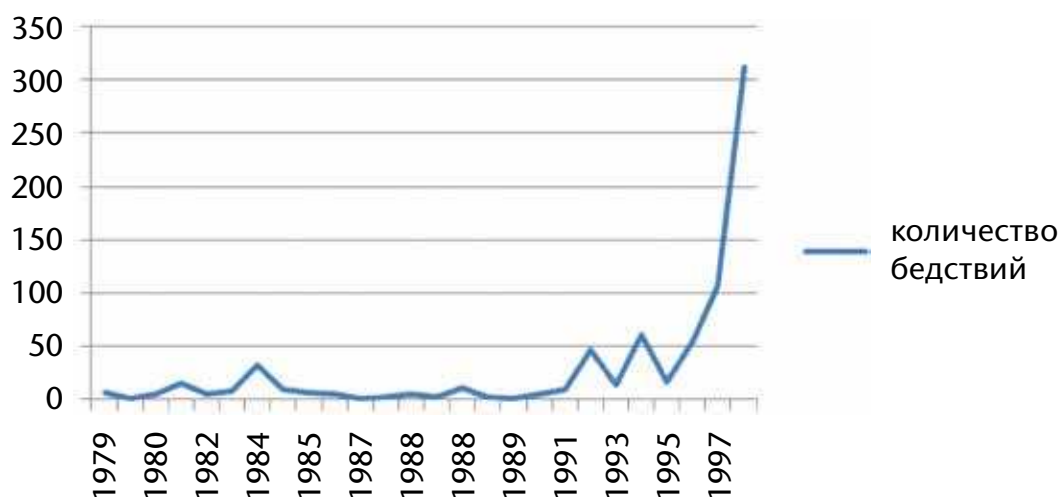


Рисунок 5. Гидрометеорологические бедствия, затронувшие Мозамбик в период с 1979 по 1997 гг.

Источник: Арами Толл (DesInventar Mozambique/GRID-Arendal data).

На рисунке 5 выше показано резкое увеличение количества гидрометеорологических бедствий¹⁰ в Мозамбике начиная с 1994 г.

Этап 8 — Разработан подробный план мониторинга и оценки, в который включены показатели измерения успехов по базовым условиям. Этот процесс использовался для рекомендаций по непрерывному совершенствованию национального стратегического плана действий в случае бедствий и укреплению системы заблаговременных предупреждений на случай более сильных наводнений в Мозамбике в будущем.

Наводнение 2000 г. было чрезвычайно мощным, а нищета большинства жителей Мозамбика еще более усилила их уязвимость. Однако планирование действий и обеспечение готовности к наводнению, а также климатическая информация, предоставленная Национальным институтом метеорологии Мозамбика и Центром климатического обслуживания САДК, заложили основу для широкой международной поддержки. Трудности, связанные с управлением действиями во время опасного явления подобного масштаба, дали бесценный опыт региональным и национальным органам власти. Климатическая информация была доступна до и во время наводнения. Прогноз наводнения был дан Национальным институтом метеорологии с использованием региональной климатической информации Центра климатического обслуживания САДК, а предупреждения и сообщения о тропических циклонах выпускал РСМЦ ВМО Реюньон. Масштаб наводнений не был спрогнозирован, что не удивительно, поскольку они стали самыми мощными за весь период наблюдений.

Тщательное обдумывание и анализ последствий наводнений 2000 г. привели к некоторым усовершенствованиям системы заблаговременных предупреждений и практики управления действиями в условиях наводнений в Мозамбике.

2.4 Усовершенствования после 2000 г.

2001 г.

После наводнений 2000 г. Национальный институт по предотвращению и ликвидации последствий бедствий Мозамбика при финансовой поддержке Управления по

¹⁰ Гидрометеорологические бедствия включают циклоны, сильные ветры, дожди и тропические депрессии, наводнения, засухи и волны тепла, а также вызванные бедствиями эпидемии.

Би-Би-Си Ньюс, вторник, 29 февраля 2000 г., 21:56 СГВ: «Тысячи жертв наводнения в Мозамбике провели весь вторник сидя на деревьях, крышах домов и выступающих над водой участках земли, окруженные стремительными потоками грязной воды, ожидая, когда перегруженные спасатели переправят их в безопасное место».



Южноафриканский вертолет завис над жертвами наводнения



Провинция Шокве: в ожидании спасения на крыше здания

«Сверху кажется, как будто гигантская приливная волна бурой воды захлестнула долину реки Сави. Деревья вырваны с корнями, дома лежат в руинах, а в паводковых водах плавает мусор. Выжившие в наводнении спасаются на крышах домов и деревьях. Под ними в воде плавают вздувшиеся трупы домашнего скота». (Грег Барроу из Мапуту, Би-Би-Си Ньюс, воскресенье, 27 февраля 2000 г., 20:58 СГВ)

координации гуманитарной деятельности организовал в городе Бейра с 26 по 27 июля 2001 г. семинар по обобщению опыта для подведения итогов операций по спасению и оказанию помощи, проведенных в центре страны в период с января по май 2001 г. В семинаре приняли участие около 130 делегатов, включая губернаторов трех из четырех пострадавших провинций, а также представители администраций округов и правительственных ведомств, учреждений Организации Объединенных Наций, донорских организаций и НПО.

Перед семинаром стояло три конкретных задачи:

- 1) проанализировать наводнение 2001 г. и роли основных участников;
- 2) извлечь уроки в отношении предотвращения, обеспечения готовности и мер реагирования;
- 3) внести предложения по улучшению резервного плана действий на следующий сезон дождей.

На пленарной сессии семинара были рассмотрены следующие области, требующие улучшения:

- 1) координация, сбор и обработка данных, работа прессы, подготовка кадров и реагирование;
- 2) логистика, коммуникация и продовольственная безопасность;
- 3) здравоохранение, водоснабжение, санитария и предоставление укрытий;
- 4) предупреждения, осведомленность населения, образование и переселение.

Проведя сравнение результатов использования стратегий реагирования, утвержденных в 2000 г. и 2001 г., в центре и на юге Мозамбика, семинар выделил следующие основные изменения, произошедшие в 2001 г.:

1. В 2000 г. анализ потребностей и реализация стратегий реагирования оказались более сложными, дорогостоящими и трудоемкими, поскольку очень большая территория была затронута наводнениями. В связи с этим еще больше выросла потребность в полноценном взаимодействии и сотрудничестве по обслуживанию уязвимых групп населения и спасению жизни людей. В 2001 г. оценка была проведена сразу после наводнения правительственными учреждениями и партнерами с использованием одних и тех же методов. Эти данные были включены в общую базу данных, доступную всем партнерам. Таким образом, были исключены различия в статистических данных, противоречивые результаты оценок и случаи конкурирующего реагирования.
2. В течение 2001 г. были усовершенствованы многие аспекты операций по спасению и оказанию помощи, в частности координация на национальном уровне и на уровне провинции и резервные планы действий. В 2001 г. правительство Мозамбика и международное сообщество существенным образом улучшили свой потенциал управления.
3. Резервный план действий на 2001 г. был основан на точном прогнозе потенциальных наводнений в период с января по апрель между городом Виланкулос в провинции Иньямбане и городом Келимане в провинции Замбезия.
4. Резервный план действий Организации Объединенных Наций был полностью интегрирован с национальным резервным планом и обеспечивал возможность размещения оборудования и продовольствия в подверженных риску районах заблаговременно до наступления наводнения.
5. Возможности Организации Объединенных Наций координировать действия возросли после учреждения Группы оперативной ликвидации последствий бедствий Организации Объединенных Наций с участием всех учреждений системы ООН, правительств, НПО и других партнеров.
6. Адекватность мер реагирования в высшей степени зависит от наличия финансовых средств. В результате объединенных усилий Организации Объединенных Наций было собрано свыше 10 миллионов долл. США, или одна треть от 30 миллионов долл. США, изысканных правительством для устранения последствий наводнения. Управлению Организации Объединенных Наций по координации гуманитарной деятельности удалось собрать средства и пригласить экспертов для совместной работы с группой Организации Объединенных Наций для обеспечения слаженного и эффективного реагирования с использованием командного подхода.
7. Поскольку Мозамбик подвержен воздействию циклически повторяющихся стихийных бедствий, сделан акцент на необходимости включить обеспечение готовности к бедствиям и ликвидацию их последствий в качестве составной части процесса планирования во всех учреждениях.
8. Региональная деятельность в рамках САДК с целью реализации совместных инициатив по обеспечению готовности к бедствиям и ликвидации их последствий для усовершенствования систем предупреждений и потенциала реагирования.

2003 г.

Правительство Мозамбика подписало несколько ключевых соглашений по трансграничным водам, касающихся бассейнов рек Лимпопо, Инкомати, Сави и Бузи. [Соглашение об учреждении Комиссии по водотоку Лимпопо](#) (Соглашение ЛИМПОПО) признает «дух, ценность и задачи Пересмотренного протокола по совместно используемым водотокам Сообщества по вопросам развития юга Африки». По состоянию на 2003 г. восемь стран САДК ратифицировали Пересмотренный протокол: Ботсвана, Лесото, Маврикий, Малави, Мозамбик, Намибия, Свазиленд и Южная Африка. Ожидалось, что Пересмотренный протокол вступит в силу, как только его ратифицируют две трети стран САДК.



Плотина Массингир на реке Олифантс (слева). Дамба в Макаретане на основном русле реки Лимпопо (справа) (Vogel, 2010)

2006 г.

В 2006 г. разработан и принят Национальный стратегический план действий по обеспечению готовности и ликвидации последствий бедствий. В этом Плате необходимость уменьшения опасности бедствий увязана с национальными приоритетами в области снижения уровня бедности. В нем поставлены три основные задачи: а) сокращение количества жертв и ущерба имуществу в результате стихийных бедствий; б) укрепление национальной культуры предотвращения бедствий; с) введение конкретных мер по предотвращению опасности бедствий и смягчению их последствий. Были внесены следующие усовершенствования:

1. В 2006 г. правительство Мозамбика одобрило и приступило к реализации Национального генерального плана по предотвращению опасности бедствий и смягчению их последствий в качестве единого инструмента управления национальной деятельностью по уменьшению опасности бедствий в долгосрочной перспективе. Правительство Мозамбика утвердило ряд политических мер по обеспечению эффективного уменьшения опасности бедствий, в том числе:
 - обзор и реформирование правовых и институциональных структур, расширяющих мандат Национального института по предотвращению и ликвидации последствий бедствий для координации всей деятельности по уменьшению опасности бедствий, в соответствии с решениями Технического совета по организации работ, связанных со стихийными бедствиями;
 - создание национальных центров по управлению действиями в чрезвычайных ситуациях на национальном и региональном уровнях, объединяющих национальные группы по защите гражданского населения, занимающиеся операциями по поиску и спасению потерпевших. Это укрепило национальный потенциал по координации мер реагирования на чрезвычайные ситуации;
 - укрепление национальных возможностей по заблаговременному предупреждению о наводнениях, засухах и циклонах посредством широкого распространения среди местных общин точной информации в отношении предотвращения бедствий и реагирования на них;
 - децентрализация действий по уменьшению опасности бедствий за счет создания и обучения местных комитетов по управлению рисками во всех уязвимых общинах по всей стране.
2. В районе Бузи провинции Софала реализована программа по управлению рисками бедствий на общинном уровне. Проект включает повышение осведомленности об опасности бедствий и создание потенциала по снижению уязвимости и реагированию на бедствия. Местные общины приняли участие в учениях с моделированием бедствий и оценкой риска.

Система заблаговременных предупреждений на реке Бузи

Проект по выпуску предупреждений о паводках в Мозамбике, инициированный фондом «Munich Re Foundation»^a, включает в себя упрощенную систему заблаговременных предупреждений, адаптированную к потребностям местного населения. В основу системы положена исключительно простая структура. Ряду жителей деревень было поручено проведение измерений суточного количества осадков в стратегических точках бассейна реки Бузи. Кроме того, с помощью простых уровнемеров проводится мониторинг уровней воды. В случае выпадения особенно сильных осадков или повышения уровня до критических отметок эта информация передается по каналам радиосвязи. В случае, если в сообщении, поступающем в центральный координационный пункт, содержится информация о сильных осадках на обширном пространстве, объявляется сигнал тревоги. Глубиномеры являются основными приборами в процессе мониторинга. Население в этом районе проходит специальное обучение для привлечения их внимания к опасностям. Для предупреждения о наводнении используется система цветных флажков. Заранее назначенные помощники, оснащенные громкоговорителями, направляются для оповещения о тревоге, и подверженные риску районы эвакуируют.

^a Flood Warning System Project in Mozambique. <http://www.munichre-foundation.org/home/DisasterPrevention/Archive/Mozambique.html>

В результате укрепления потенциала местные общины, проживающие на реке Бузи, теперь имеют возможность проводить измерения уровня воды и передавать сообщения о них, а также понимать выпускаемые предупреждения и принимать их во внимание. В результате количество жертв наводнений значительно сократилось.

Были завершены работы по созданию системы предупреждений о паводках на реке Бузи в центральном Мозамбике. Система была сдана г-ну Ланда, губернатору округа, осенью 2006 г. Испытания, проведенные до начала сезона дождей осенью 2005 и 2006 гг., показали, что население, проживающее вдоль берегов реки, поняло и восприняло эту систему.

На втором этапе предусмотрена установка системы предупреждений на реке Сави. Доказательство воспроизводимости имеет существенное значение для демонстрации того, что системы заблаговременных предупреждений, предназначенные для подверженного риску населения, будут с таким же успехом функционировать и в других районах, расположенных в зонах риска.

3. Важнейшее значение регионального сотрудничества получило признание с принятием в 2005 г. региональной политики в области водных ресурсов.
4. Новые соглашения об обмене данными по паводкам и засухам, а также о трансграничной координации мер реагирования были подписаны с соседними странами (см. Соглашение ЛИМПОПО выше).
5. В рамках регионального проекта начата установка 50 новых гидрометрических станций в главных речных бассейнах региона.
6. Проведен анализ риска паводков в крупнейших речных бассейнах Мозамбика для выявления уязвимых районов и групп населения. Он показал, что 40 из 126 районов подвержены затоплению, а в зоне риска в этих районах находятся 5,7 миллиона человек. Это является важной отправной точкой для планирования и реализации мер по снижению уязвимости. По результатам анализа была обновлена часть имеющегося оборудования и установлено новое оборудование, в том числе два новых радара и 15 новых метеорологических станций.

7. В период между 2004 и 2006 гг. численность гидрометеорологической сети провинции была увеличена с 6 до 14 станций, что сократило промежуток времени между сбором и анализом данных с одного месяца до одного дня.
8. Сейчас у Мозамбика имеется система предупреждений о тропических циклонах, отличная от системы заблаговременных предупреждений о паводках. Система предупреждений о тропических циклонах информирует население о возможном наступлении тропического циклона с заблаговременностью минимум 48 часов. Уязвимые группы населения получают рекомендации о принятии соответствующих мер.

2.5 Будущие требования к управлению паводками

- Для смягчения последствий паводков необходимо сбалансировать структурные и неструктурные меры. Необходим качественный резервный план действий;
- решающее значение имеет сильная институциональная координация, при которой наилучшим образом используются имеющиеся информация и ресурсы. Эффективное сотрудничество на региональном уровне также имеет существенное значение, однако обмен данными в регионе по-прежнему остается проблемой;
- уязвимые общины должны получать информацию об опасности наводнений и участвовать в деятельности по обеспечению готовности. Жизненно важное значение имеет также выпуск достоверных, понятных и своевременных сообщений во время наводнения.

Однако недостаточное и нерегулярное государственное финансирование не может обеспечить устойчивость инфраструктуры заблаговременного предупреждения о паводках, например метеорологических радиолокаторов и автоматических метеорологических станций. Важно, чтобы Национальный институт метеорологии принял более эффективную стратегию, для того чтобы добиться поддержки правительства Мозамбика и дополнить донорское финансирование соответствующими ассигнованиями из бюджета государства. Это критически важно для развития потенциала, необходимого для полноценного предоставления обслуживания в области УОБ с целью обеспечения безопасности жизни и имущества в случае будущих наводнений.

Тем не менее, следует отметить, что, по мере дальнейшего усовершенствования Мозамбиком его резервных планов действий и политики в области УОБ, способность к адаптации непрерывно внедряется в систему заблаговременных предупреждений о паводках Мозамбика, а устойчивость к засухам и наводнениям возрастает.

После того как тропический циклон «Фунсо» обрушился на побережье Мозамбика в период с 20 по 22 января 2012 г., в провинции Замбезия от сильнейшего наводнения пострадали 65 000 человек. По сообщениям, погибли сорок человек, что намного меньше, чем в 2000 и 2001 гг.



Измерение суточного количества осадков в бассейне реки Бузи (слева). Обучение местных общин, проживающих на реке Бузи (справа)

ДОПОЛНЕНИЕ 3: ПРОЦЕСС И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА

Процесс развития потенциала ВМО предлагает системный подход к развитию национальных метеорологических и гидрологических служб. Опыт показывает, что если пренебречь каким-либо аспектом этого процесса, его устойчивость может быть нарушена.

Как показано на схеме ниже (рисунок 6), процесс развития потенциала состоит из восьми этапов, которые должны охватывать все виды деятельности по развитию потенциала, если планируется их осуществлять эффективным и устойчивым образом. Эти этапы могут быть нелинейными или итеративными, но обычно процесс развивается от установления потребностей к пониманию существующих базовых возможностей и выявлению пробелов, которые необходимо устранить для удовлетворения потребностей. Эти этапы могут также использоваться для диагностики недостатков прошлой деятельности по развитию потенциала (см. [дополнение 2: Тематические исследования](#)) и определения будущей деятельности.

В декабре 2011 г. Рабочая группа Исполнительного Совета по развитию потенциала провела анализ ССВУ каждого из восьми описанных ниже этапов СРП с целью выявления сильных сторон (внутренних характеристик Организации, которые дают ей преимущество), слабых сторон (внутренних характеристик, которые ставят Организацию в невыгодное положение по сравнению с другими), возможностей (внешних обстоятельств, которые могут быть использованы для повышения эффективности работы Организации) и угроз (внешних элементов в окружающей среде, которые могут создавать проблемы для Организации) применительно к помощи, которую ВМО предоставляет своим странам-членам в области развития потенциала.



Рисунок 6. Восемь этапов процесса развития потенциала

Внимание уделялось обеспечению целостного анализа ситуации, учитывая различные области, рекомендуемые в резолюции 49 (Кг-XVI) — Стратегия ВМО в области развития потенциала, в том числе с точки зрения различных географических регионов.

Этап 1: Определить потребности. На данном этапе НМГС определяет, какие виды обслуживания и какая продукция необходимы на глобальном, региональном и национальном уровнях и что необходимо для удовлетворения этих потребностей с точки зрения ее институциональной структуры и мандата, технических навыков, инфраструктуры, взаимодействия с пользователями и способности выполнять ее функции. Потребности могут быть различными: они могут быть связаны с техническими системами, стандартами или организационной структурой и могут выражаться по-разному, например тип измерения; охват наблюдениями, их частота, своевременность и разрешение; профессиональные навыки персонала и бюджет. Все это относится к возможностям, которые необходимы для предоставления заинтересованным сторонам необходимого метеорологического, климатического, гидрологического и связанного с ними обслуживания в области окружающей среды, таким как наблюдения, управление данными, прогнозирование, коммуникации и обмен данными. Потребности также могут касаться качества обслуживания и его пригодности, доступности, надежности, обеспеченности, тестируемости и удобства сопровождения. На данном этапе НМГС следует учесть специализацию продукции и обслуживания в зависимости от потребностей пользователей и интеграцию региональных потребностей — ключевой элемент для координации и пропаганды согласно рекомендациям, содержащимся в резолюции 49 (Кг-XVI).

Этап 2: Определить базовые условия. Существенно важно оценить существующие возможности, такие как процедуры, институты, людские ресурсы и инфраструктура. «Развитие потенциала, которое не уходит корнями во всестороннее изучение и оценку ранее существовавших условий, будет ограничиваться только обучением, что не будет способствовать получению устойчивых результатов» (Стратегический план ПРООН на 2008-2013 гг.). В соответствии с рекомендациями, содержащимися в резолюции 49 (Кг-XVI), аспектами, которые необходимо рассмотреть на данном этапе, являются оценка возможностей стран-членов и повышение уровня их соответствия стандартам ВМО. Национальные базовые условия также включают способность НМГС удовлетворять полный спектр потребностей, определенных на этапе 1.

Этап 3: Проанализировать пробелы. Этот этап направлен на сравнение того, что НМГС имеет, с тем, что ей необходимо для удовлетворения национальных и международных потребностей. Он включает определение того, какие имеются недостатки с точки зрения институционального, инфраструктурного, процедурного и/или человеческого потенциала.

Этап 4: Разработать стратегический план. Стратегическое планирование — это процесс определения организацией или компанией долгосрочных или общих целей и интересов, а также способов их достижения. Таким образом, стратегический план помогает НМГС прояснить цели и уточнить меры, которые необходимо принять, чтобы ликвидировать пробелы в ее потенциале, и принять решение в отношении выделения ресурсов. В целом стратегический план охватывает следующие ключевые вопросы: *Что мы делаем?* (миссия), *Где мы будем в ближайшие три-пять лет?* (перспективное видение) и *Как мы собираемся достичь успеха?* (стратегия). Стратегия должна включать ожидаемые результаты (ОР) и задачи SMART¹¹. Для обеспечения устойчивого подхода стратегический план должен быть увязан с приоритетами заинтересованных сторон, включая национальные планы развития (см. этап 5), и с мобилизацией ресурсов (см. этап 6). Данная стратегия должна повлечь за собой формирование бюджета на деятельность, предусмотренную в плане, и включать подпрограммы (наблюдения, коммуникации, укомплектование персоналом и обслуживание) с указанием соответствующих целей, потребности в персонале с указанием зарплат и подготовку кадров, основное оборудование и оперативные фонды (см. этап 7).

¹¹ Акроним SMART, обозначающий конкретные (specific), измеримые (measurable), достижимые (achievable), реалистичные (realistic) и определенные во времени (time-related), содержит обобщение критериев, которые будут использоваться при постановке задач.

Этап 5: Обеспечить национальную ответственность и поддержку. Развитие НМГС должно быть включено в национальные приоритеты и связано с региональными и глобальными приоритетами для обеспечения его устойчивости. Это может быть достигнуто посредством взаимодействия с национальными правительствами, региональными органами власти и соответствующими институтами. Многосторонняя и двусторонняя помощь имеет большое значение, однако ответственность в отношении целей, приоритетов и долгосрочного финансирования необходимо обеспечить на национальном уровне. На данном этапе для реализации стратегии, разработанной на этапе 4, рассматриваются национальный план развития, совместное финансирование или иная форма государственного одобрения. Обеспечение национальной ответственности и согласованности с национальными программами действий по адаптации и другими национальными планами развития рекомендовано в резолюции 49 (Кг-XVI).

Этап 6: Мобилизовать ресурсы. Данный этап подчеркивает необходимость для НМГС мобилизовать финансовые ресурсы и ресурсы в неденежной форме для удовлетворения потребностей, определенных на этапе 1 и распределенных по принципу первоочередности на этапе 2. Национальные средства поддержки в какой-то степени означают национальное финансирование. Оно не обязательно должно полностью поступать из одного центрального правительственного учреждения. Во многих случаях финансирование может обеспечиваться на основе соглашения или контракта на специальное обслуживание от НМГС другому ведомству или частной организации. Во многих странах часть средств на обеспечение авиации, полученных от авиакомпаний, распределяются НМГС для авиационного обслуживания. Однако, поскольку стоимость развития современной НМГС может оказаться сложной задачей для развивающихся стран, внешнее финансирование имеет существенно важное значение. Многосторонние и двусторонние механизмы финансирования существуют, и их необходимо изыскивать. В резолюции 49 (Кг-XVI) сделан акцент на международное, межрегиональное и двустороннее сотрудничество. Следует стимулировать добровольческую деятельность, направленную на расширение имеющихся ресурсов для развивающихся стран. Прочные партнерские отношения с учреждениями Организации Объединенных Наций, банками развития, неправительственными и региональными организациями могут предоставить возможности для привлечения ресурсов и основываться на общих интересах.

Этап 7: Выполнить ответные действия по развитию потенциала. Ответные действия по развитию потенциала необходимы, чтобы увязать стратегию с национальными приоритетами, стратегическими приоритетами доноров и имеющимися ресурсами. Выполнение плана развития потенциала требует четких обязанностей, источников финансирования и механизмов координации и управления процессом в целом. Цели, ожидаемые результаты и ключевые оценочные показатели должны быть включены в план осуществления или национальный бюджет, с тем чтобы на этапе мониторинга и оценки (этап 8) правильно отражался прогресс.

Этап 8: Провести мониторинг и оценку. Оценка развития потенциала способствует институциональным механизмам, руководящей роли, знаниям и ответственности. Данный этап определяет процесс мониторинга и оценки деятельности по развитию потенциала не только в конце этапа осуществления, но и на протяжении всего процесса через определенные промежутки времени.

Заинтересованные стороны и партнеры, участвующие в этапах 1-3, должны участвовать в разработке плана перед тем, как он будет предложен для одобрения и финансирования. Участники процесса национального планирования и финансирования должны заложить в бюджет адекватные возможности для подготовки ответных действий в отношении потенциала, которые могут способствовать определению потребностей. Все участники этого процесса играют важную роль в мониторинге и оценке осуществления ответных действий по развитию потенциала.

Реагирование на неотложные нужды в чрезвычайных ситуациях является важнейшим аспектом для развития потенциала в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах. Восьмиступенчатый процесс будет применяться там, где это

возможно, но приоритет отдается быстрому реагированию и выполнению плана развития потенциала на основе ранее выявленных потребностей и базовых условий, а также анализа пробелов с ускоренным планированием, национальным обязательством и мобилизацией ресурсов.

Четыре направления развития потенциала

Основное внимание в Стратегии ВМО в области развития потенциала уделено следующим четырем направлениям:

- людские ресурсы: лица, имеющие образование, навыки, знания и профессиональную подготовку, обеспечивающие им возможность готовить, сообщать и использовать информацию о погоде, воде и климате для эффективного принятия решений и управлять процессом;
- инфраструктурный потенциал: возможность НМГС обеспечивать доступ к ресурсам, которые необходимы для подготовки, архивации и использования данных о погоде, воде и климате, а также к средствам, имеющим отношение к принятию решений, таким как сети наблюдений, системы управления данными, компьютерное оборудование и программное обеспечение, Интернет, наставления и научная литература;
- процедурный потенциал: возможность НМГС определять и совершенствовать передовые практики для подготовки и использования информации о погоде, воде и климате. Сюда входят процессы, необходимые для реализации проектов, программ или политики, а также контроля их осуществления и оценки результатов;
- институциональный потенциал: возможность НМГС: а) четко формулировать свой мандат, разрабатывать структуры управления или намечать желаемый курс для организации; б) разрабатывать стратегию, преобразовывать ее в осуществимый план и подготавливать бюджет; с) осуществлять взаимодействие с заинтересованными сторонами для выявления и формирования консенсуса по вопросам развития потенциала и соответствующей политики, правил и законов, которые позволяют эффективно предоставлять обслуживание.

Эти перспективные направления различаются и все же взаимосвязаны. Проблемы, связанные с высокоспециализированным персоналом и инфраструктурным потенциалом, относительно хорошо прорабатывались в течение долгой истории технического сотрудничества ВМО, однако процедурный и организационный потенциал также необходим для осуществления и обзора политики, стратегий, программ и проектов. Набор навыков управления и руководства должен быть добавлен к потенциалу людских ресурсов, чтобы НМГС могли наращивать национальную политическую ответственность, разрабатывать соответствующую политику и правовые рамки и повышать устойчивость посредством увязки региональных, субрегиональных и национальных процессов планирования.

Менеджмент качества

Всемирная Метеорологическая Организация призывает НМГС ввести в действие систему менеджмента качества и определила Структуру менеджмента качества (СтМК) для обеспечения рекомендаций по вопросам разработки и использования СМК для метеорологических и гидрологических организаций. Конечная цель СМК заключается в том, чтобы содействовать и способствовать непрерывному совершенствованию продукции и обслуживания посредством управления качеством, обеспечения качества и повышения качества организационных процессов.

Описанный выше процесс СРП может рассматриваться как дополнение к СтМК ВМО. Даже если у НМГС нет внутренних или внешних потребностей применять СМК, восьмизападный процесс показывает, что необходимо для наращивания и поддержания потенциала НМГС и последующего удовлетворения потребностей национальных и международных заинтересованных сторон.

ДОПОЛНЕНИЕ 4: СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА И ПРИОРИТЕТНЫЕ ОБЛАСТИ ВМО

В соответствии со Стратегическим планом ВМО на 2012-2015 гг. основные задачи приоритетной стратегической области наращивания потенциала заключаются в следующем:

- a) уделять особое внимание потребностям НМГС в развивающихся странах, НРС и СИДС в образовании и подготовке кадров для решения конкретных проблем, связанных с такими вопросами, как квалификация авиационных метеорологов-прогнозистов, ГРОКО и уменьшение опасности бедствий;
- b) повышать осведомленность о социально-экономических выгодах от продукции и обслуживания, предоставляемых НМГС и региональными центрами, включая их вклад в достижение целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия (ЦРДТ), в частности посредством содействия гендерному равенству и расширению прав и возможностей женщин;
- c) оказывать содействие руководителям НМГС, предоставляя им инструменты для построения эффективного взаимодействия с правительствами, лицами, ответственными за разработку политики и принятие решений, и с партнерами в области развития, а также для совершенствования их управленческих и лидерских качеств с целью разработки, внедрения и анализа политики, стратегий, программ и проектов;
- d) постоянно оценивать потребности НМГС в подготовке кадров, включая профессиональное обучение и развитие, техническую подготовку, подготовку кадров в области разработки и управления проектами, и реагировать на эти потребности;
- e) расширять количество стратегических партнерств с внутренними и внешними заинтересованными сторонами;
- f) поддерживать вышеупомянутые инициативы посредством расширения мобилизации ресурсов.

Успешное осуществление этой деятельности, в особенности в развивающихся и наименее развитых странах, потребует сотрудничества со странами-членами и международными и региональными партнерами для мобилизации ресурсов из разнообразных внебюджетных источников.

Шестнадцатый Всемирный метеорологический конгресс призвал подготовить Стратегию развития потенциала, которая будет:

- a) основываться на осуществлении крупных международных инициатив, включая ЦРДТ, четвертую Конференцию ООН по наименее развитым странам (НРСООН-IV), ГРОКО и региональные программы, и способствовать их осуществлению;
- b) способствовать улучшению координации между этими программами и тем самым лучше содействовать укреплению фундаментального потенциала и возможностей НМГС в развивающихся странах, в частности в странах с переходной экономикой, НРС и СИДС;
- c) способствовать усилению национального политического участия, разработке соответствующей политики и правовых рамок и повышению устойчивости посредством увязки региональных, субрегиональных и национальных процессов планирования;
- d) улучшать взаимодействие и согласованность усилий в области развития в рамках Организации, в том числе в региональных ассоциациях, технических комиссиях, программах ВМО и программах, спонсируемых совместно с ВМО, а также во всех департаментах Секретариата.

Конгресс также поручил учитывать при разработке СРП следующие вопросы:

- a) как оценить потенциал стран-членов, чтобы точно выявить существующие пробелы и несоответствие стандартам ВМО, а также оказать им содействие в долгосрочном мониторинге успешности СРП. Конгресс счел, что это можно сделать в рамках баз профильных данных по странам;
- b) как улучшить соответствие стандартам ВМО и сохранить политическую поддержку развитию НМГС. Более активная информационно-пропагандистская деятельность органов и должностных лиц ВМО в целях поощрения соответствия требованиям и поддержки может стать важным аспектом СРП;
- c) как обеспечить национальную ответственность в рамках процесса развития и согласованность планов развития НМГС с национальными программами действий по адаптации там, где это применимо, и со стратегическим планом соответствующей региональной ассоциации ВМО;
- d) как обеспечить, чтобы специализированная продукция и виды обслуживания НМГС были полезными для лиц, принимающих решения на национальном уровне, агентств по развитию, гражданского общества и широкой общественности. Конгресс отметил, что в Стратегии ВМО в области предоставления обслуживания установлено, что проведение заблаговременных консультаций с заинтересованными сторонами в рамках процесса развития является важным аспектом в достижении одобрения новых видов продукции и обслуживания на национальном уровне;
- e) как оценить устойчивость и воздействие результатов и итогов проекта;
- f) как обеспечить масштабируемость деятельности по развитию потенциала в зависимости от уровня добровольных взносов стран-членов и поддержки из других источников, таких как организации по оказанию помощи;
- g) как включить в СРП глобальные приоритетные области ВМО, чтобы способствовать установлению приоритетов в использовании ресурсов. На финансовый период 2012–2015 гг. этими приоритетными областями являются: развитие ГРОКО, авиация, ИГСНВ/Информационная система ВМО (ИСВ) и деятельность в области уменьшения опасности бедствий;
- h) как добиться признания ключевой роли региональных ассоциаций, технических комиссий, программ, в спонсировании которых ВМО принимает участие, и региональных бюро в интеграции потребностей Регионов, предоставлении технических рекомендаций и усилении регионального присутствия посредством координационной и информационно-пропагандистской деятельности;
- i) как стимулировать добровольное участие и двустороннее сотрудничество в работе ВМО в развивающихся странах.

СРП была разработана для решения этих вопросов.

Что касается приведенного выше пункта «g», СРП также уделяет особое внимание потребностям развивающихся стран в следующих четырех глобальных приоритетных областях ВМО:

Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания

Целью Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания является развитие потенциала стран в области применения и выпуска климатической информации и продукции, соответствующей их конкретным потребностям, в связи с чем все аспекты ГРОКО включают в себя развитие потенциала. Третья Всемирная климатическая конференция признала, что во многих странах наблюдается нехватка политических и институциональных ресурсов или персонала с необходимыми навыками или практическими умениями, которые позволили бы им получить выгоду от использования новых или имеющихся климатических данных и продукции или организовать национальные группы взаимодействия с пользователями, которые могли бы стимулировать национальный диалог по таким вопросам. Компонент Плана осуществления ГРОКО, связанный с развитием потенциала, может рассматриваться в качестве связующего звена и опоры для четырех других основных компонентов: наблюдений и мониторинга; информационной

системы климатического обслуживания; платформы взаимодействия с пользователями; научных исследований, моделирования и прогнозирования.

В компоненте по развитию потенциала Плана осуществления ГРОКО особое внимание уделяется двум самостоятельным, но взаимосвязанным областям: а) особым потребностям в развитии потенциала, определенным в составе четырех других компонентов; и б) в более широком смысле, основным потребностям (таким, как национальная политика/законодательство, учреждения, инфраструктура и персонал) для осуществления любой деятельности, связанной с ГРОКО. В обеих областях деятельность по развитию потенциала в составе Рамочной основы должна облегчать и укреплять уже осуществляемые виды деятельности, не дублируя их. Компонент по развитию потенциала Плана осуществления ГРОКО дополняет Стратегию ВМО в области развития потенциала и План ее осуществления, а также стратегии партнеров по ГРОКО и других учреждений.

Ключевые вопросы, изложенные в посвященном развитию потенциала дополнении к Плану осуществления ГРОКО, которыми нам следует задаться в текущем финансовом периоде, приводятся ниже:

- Существуют ли национальные законы или нормативные документы, разрешающие производство, сбор, передачу (на национальном и международном уровнях) и архивирование климатической информации (в том числе данных) и продукции?
- Имеются ли учреждения, назначенные для производства, сбора, передачи и архивирования климатической информации и продукции на национальном уровне?
- Обладают ли уполномоченные учреждения инфраструктурой, процедурами и достаточным персоналом для выполнения своих задач устойчивым образом?
- Обладает ли персонал надлежащими навыками и квалификацией для выполнения требуемых задач? Отвечают ли они конкретным требованиям ГРОКО к развитию потенциала?
- Как могут быть усовершенствованы региональные климатические центры и региональные форумы по ориентировочным прогнозам климата для того, чтобы наилучшим образом способствовать достижению целей ГРОКО?

Первые два вопроса в первую очередь относятся к Стратегической задаче 2 СРП. Третий и четвертый вопросы связаны с Задачами 1 и 6. Пятый вопрос относится к Задаче 4. Потребность в информации о потенциале стран-членов относится к Задаче 3. Когда необходимая информация будет собрана и проанализирована, могут быть определены институциональные, инфраструктурные, кадровые и процедурные ресурсы, необходимые для осуществления связанного с ГРОКО проекта на устойчивой основе. Собранная информация также поможет определить механизмы сотрудничества и взаимодействия между различными участниками, такими как учреждения и программы системы Организации Объединенных Наций, правительственные учреждения, неправительственные организации и частный сектор. Включение предоставления оперативного климатического обслуживания в повестку дня в области развития на национальном, региональном и глобальном уровнях может приобрести повышенную значимость в долгосрочной перспективе.

Программа ВМО по авиационной метеорологии (авиация)

Деятельность по развитию потенциала в рамках Программы ВМО по авиационной метеорологии состоит в следующем:

- оказывать дальнейшую помощь НМГС в осуществлении процесса системы менеджмента качества, чтобы они могли претендовать на сертификат ISO, с рекомендацией пройти полную сертификацию по стандарту ISO;
- и далее изучать и развивать систему региональных «товарищеских» аудиторов из НМГС, которые будут помогать друг другу в подготовке и поддержании готовности СМК к официальным внешним ревизиям в рамках двусторонних и наставнических схем;
- оказывать поддержку НМГС и другим поставщикам метеорологического обслуживания гражданской авиации в их усилиях по получению надлежащих

и адекватных ресурсов через механизмы возмещения расходов и/или национальные бюджеты с учетом того, что любая СМК предполагает доступность такого финансирования (письма и/или совместные миссии с ИКАО);

- поддерживать осуществление оценок компетенции посредством предоставления руководящих указаний, подготовки экспертов по оценке и, в случае необходимости, целевой поддержки осуществления на основе двусторонних связей и содействия Секретариата;
- обеспечить, чтобы курсы по авиационной метеорологии в региональных учебных центрах предоставляли знания, которые позволили бы всем сотрудникам НМГС соответствовать требованиям к компетенции, и чтобы РУЦ проводили корректирующее обучение для преодоления выявленных пробелов в компетенции;
- сотрудничать с региональными бюро ИКАО в проведении мониторинга соблюдения назначенными центрами требований, касающихся SIGMET, и обеспечивать корректирующее обучение и целевую поддержку осуществлению в рамках усилий по внедрению СМК;
- поощрять региональные центры по приборам к прохождению сертификации ISO в качестве требования к необходимой калибровке приборов НМГС в рамках СМК и оказывать им соответствующую помощь;
- предоставлять странам-членам обновленную информацию о развивающихся научных и технологических разработках, имеющих отношение к обслуживанию гражданской авиации, такого как предоставление предупреждений о вулканическом пепле, космической погоде и ядерных и химических инцидентах, а также о новых видах обслуживания для управления воздушным сообщением;
- предоставлять информацию и, когда это необходимо, осуществлять подготовку кадров, связанные с новыми моделями обмена данными о погоде на основе представления данных в формате XML/GML в соответствии с руководящими указаниями Комиссии по авиационной метеорологии и Комиссии по основным системам;
- стимулировать более активное сотрудничество между НМГС и полномочными органами гражданской авиации на национальном и региональном уровнях;
- способствовать более широкому доступу к данным АМДАР, предоставляемым НМГС авиалиниями, особенно полученным в океанических районах и районах, слабо охваченных данными.

Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО и Информационная система ВМО

Скоординированные усилия по развитию потенциала на глобальном, региональном и национальном уровнях имеют первостепенное значение для развивающихся стран. Это особенно верно в отношении НМГС наименее развитых стран и малых островных развивающихся государств в том, что касается предоставления им возможности разрабатывать, улучшать и сохранять национальные компоненты наблюдений ИГСНВ. Тем не менее, для улучшения доступа к наблюдениям, данным, продукции и соответствующим технологиям и их эффективного использования необходимы усилия по развитию потенциала за пределами ИГСНВ, но в тесно связанных с ней областях.

Деятельность по развитию потенциала ИГСНВ на национальном и региональном уровнях направлена на:

- оказание помощи странам-членам во внедрении или совершенствовании институциональных мандатов и политики, способствующих эффективному осуществлению и эксплуатации систем наблюдений и управлению ими;
- заполнение существующих пробелов в области проектирования, эксплуатации и обслуживания систем наблюдений ИГСНВ, с особым вниманием к развитию как инфраструктуры, так и людского потенциала, особенно для НМГС наименее развитых стран и малых островных развивающихся государств;
- технологические инновации, передачу технологий, техническую помощь и средства поддержки принятия решений.

Развитие потенциала в области спутниковых применений для развивающихся стран, НРС и СИДС также предусмотрено Планом осуществления эволюции Глобальной системы наблюдений (ГСН) (см. *Implementation Plan for Evolution of Space and Surface-based Sub-systems of the GOS* (План осуществления эволюции космической и наземной подсистем ГСН) (WMO/TD-№ 1267)). Виртуальная лаборатория будет продолжать развиваться и помогать всем странам — членам ВМО извлекать пользу из спутниковых данных.

Деятельность по развитию потенциала в рамках ИСВ направлена на:

- обеспечение подключения НМГС к Глобальной системе телесвязи, чтобы данные наблюдений из национальных сетей наблюдений были доступны по всему миру для международного обмена;
- обеспечение наличия у каждой НМГС основных знаний по управлению метаданными и их применению, чтобы каждая страна-член могла вносить свой вклад в ИСВ и получать от нее пользу.

Уменьшение опасности бедствий

Общая цель Программы состоит в поддержке разработки комплексной системы заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях. Это требует объединения местных и национальных организаций по гражданской обороне и гидрометеорологических учреждений для обсуждения и официального утверждения протоколов, описывающих действия, которые необходимо предпринимать в случае экстремального погодного явления. Эти протоколы должны включать в себя определенные последовательности действий по передаче предупреждений о погоде и сигналов тревоги, коммуникационные практики, подготовленность населения и планы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Разработка этих протоколов потребует участия широкого спектра групп, представляющих интересы населения, правительства, частного и государственного секторов.

С технической точки зрения, протоколы должны эффективно использовать доступные данные для осуществления оценок опасности и риска, включать в себя законодательную и политическую основы и планы по финансированию и передаче рисков.

Такие протоколы и оперативные механизмы будут неминуемо варьироваться от страны к стране. Не только характер опасных явлений изменяется в зависимости от географических условий, но и распределение обслуживания и ответственности между учреждениями гражданской обороны, НМГС и другими службами в разных странах могут различаться. Аналогичным образом, правовые и социокультурные факторы могут влиять на то, каким образом информация распространяется в правительственных органах и среди населения. Кроме того, страны, в зависимости от размеров, ограничений по ресурсам и других причин, таких как стремление к достижению эффективности посредством согласованных усилий, могут принять решение о разработке более ограниченных межгосударственных протоколов и спроектировать совместные системы предупреждений (региональные или субрегиональные).

Как постановил Исполнительный Совет на своей шестьдесят четвертой сессии, можно достичь прогресса в уменьшении опасности бедствий благодаря информационной продукции и подготовке кадров, запланированным в Программе, а также благодаря продолжению работы следующих консультативных групп экспертов:

- Климатическое обслуживание для анализа рисков, связанных с опасными явлениями
- Системы заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях
- Климатическое обслуживание для осуществления финансирования с учетом опасности бедствий
- Метеорологическое и климатическое обслуживание в целях планирования гуманитарной деятельности, готовности и мер реагирования.

ДОПОЛНЕНИЕ 5: КЛАССИФИКАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ СЛУЖБ

Роль национальных метеорологических и гидрологических служб изменилась в последние десятилетия из-за последствий изменения климата и спроса на более интегрированное междисциплинарное обслуживание для удовлетворения глобальных общественных потребностей. Ожидается, что этот спрос будет расти в связи с увеличением повторяемости и интенсивности суровых метеорологических и климатических явлений. Традиционная НМГС вынуждена перестраивать свою модель деловой деятельности, чтобы удовлетворять эти потребности, и ей необходимо формировать партнерства для объединения ресурсов, идти в ногу с новыми технологиями, создавать стимулы для удержания квалифицированных кадров, а также стремиться обеспечить политическую поддержку обслуживанию со стороны тех, кто отвечает за распределение бюджетных средств. Национальные метеорологические и гидрологические службы развивающихся стран, наименее развитых стран и малых островных развивающихся государств в наименьшей степени оснащены, чтобы справиться с такой перестройкой. Деятельность ВМО в области развития потенциала будет сосредоточена соответственно на таких уязвимых странах.

Национальные метеорологические и гидрологические службы могут быть классифицированы на четыре категории сообразно уровню обслуживания, которое они могут предоставлять, и ресурсам, необходимым для обеспечения обслуживания. Цель такой системы классификации состоит в том, чтобы помочь странам получить более точное представление о силах и средствах, требующихся для предоставления метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания, и определить, что необходимо в их собственных НМГС для обеспечения нужного уровня обслуживания. Классификация может также быть мотивирующим фактором, предоставляя НМГС элементы, необходимые для продвижения по пути к более высоким уровням обслуживания. Подобным образом, такие сведения будут способствовать информационно-пропагандистской деятельности и осведомлять партнеров по развитию о возможностях и потребностях какой-либо страны. Более четкое определение места НМГС в такой схеме может быть также использовано ВМО для понимания, поддержки и мониторинга развития НМГС, таким образом предоставляя мощный инструмент для проведения оценки эффективности деятельности ВМО.

Объем обслуживания, который НМГС сможет предоставлять, будет зависеть от ее сил и средств, возможностей и предоставленных ей полномочий. К примеру, компетенция/возможности НМГС для поддержания управления климатическими рисками и внесения вклада в эту деятельность будут зависеть от ее способности получать и обрабатывать данные регулярных и специализированных наблюдений, осуществлять управление климатическими данными и их анализ, преобразовывать данные в логически последовательные и удобные для использования информационные материалы и продукцию и вносить вклад в разработку набора инструментов в поддержку процесса принятия решений. В настоящее время НМГС участвуют в предоставлении климатического обслуживания, в основном посредством производства климатических наблюдений, управления собранными данными и их анализа, а также распространения климатической продукции, которая содержит описание прошлого, текущего и возможного в будущем состояний климата. Такое участие уменьшается в той или иной степени по мере того, как осуществляется переход в сферу деятельности с дополнительными услугами в виде разработанной с учётом потребностей заказчика климатической продукции и применения инструментария.

Структура национального обслуживания приводится в таблице 4 с кратким описанием предполагаемых возможностей НМГС на каждом уровне. Конкретные виды метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания будут варьироваться в некоторой степени, а национальные ситуации могут различаться, особенно по мере повышения уровня обслуживания. При этом все НМГС должны быть способны функционировать на уровне категории 1. Например, в области климатического

обслуживания все НМГС должны быть способны выполнять базовые виды климатического обслуживания. В настоящее время практически все, за исключением нескольких, НМГС обеспечивают базовые виды климатического обслуживания в определенном объеме, используя свои возможности в области наблюдений, архивирования, управления данными и базовых анализов. В оптимальном варианте персонал, занимающийся вопросами климатического обслуживания, должен обладать необходимыми знаниями в области климатической статистики, включая тестирование базовой однородности данных и методы обеспечения качества. Он также должен уметь интерпретировать продукцию, подготовленную региональными климатическими центрами, с тем чтобы оценивать национальные/местные условия в рамках расширенного контекста.

Таблица 4. Классификация НМГС

Уровень обслуживания	Метеорологическое обслуживание	Климатическое обслуживание	Гидрологическое обслуживание	Описание потенциала, необходимого для достижения уровня обслуживания
Категория 1 — Базовый	➤ Метеорологические наблюдения ➤ Управление метеорологическими данными ➤ Взаимодействие с пользователями метеорологических данных и продукции	➤ Климатические наблюдения ➤ Управление климатическими данными ➤ Взаимодействие с пользователями климатических данных и продукции	➤ Гидрологические наблюдения ➤ Управление гидрологическими данными ➤ Взаимодействие с пользователями гидрологических данных и продукции	➤ Небольшие сети наблюдений, прошедших контроль качества ➤ Системы обработки, архивирования и передачи базовых данных ➤ Небольшое количество или отсутствие вариантов резервирования/удаленного хранения или на случай чрезвычайных обстоятельств ➤ Персонал: наблюдатели и некоторое количество метеорологов, обученных стандартам, описанным в Пакете обязательных программ (БИП) ➤ Отсутствие круглосуточного функционирования ➤ Первичная система менеджмента качества ➤ Отсутствие научных исследований и разработок (НИОКР)
Категория 2 — Основной	➤ Среднесрочные (синоптический масштаб) прогнозы и предупреждения ➤ Налаженные связи со СМИ и сообществами, занимающимися вопросами уменьшения опасности бедствий (УОБ)	➤ Сезонные ориентировочные прогнозы климата ➤ Мониторинг климата	➤ Гидрологические данные и продукция для проектирования и эксплуатации структур водоснабжения ➤ Мониторинг уровня воды и стока ➤ Краткосрочные прогнозы стока (меженный сток) ➤ Прогнозирование паводков	➤ Способность использовать и интегрировать наблюдения других сторон ➤ Твердо установленные протоколы для чрезвычайных ситуаций, резервирование данных и минимальное число удаленных объектов ➤ Персонал: наблюдатели и метеорологи, обученные стандартам БИП ➤ Круглосуточное функционирование ➤ Надежно отработанная система менеджмента качества ➤ Способность доступа к большинству данных/продукции численных прогнозов погоды других центров ➤ Небольшое структурное подразделение НИОКР ➤ Несколько партнерств в качестве ассоциированных участников

Уровень обслуживания	Метеорологическое обслуживание	Климатическое обслуживание	Гидрологическое обслуживание	Описание потенциала, необходимого для достижения уровня обслуживания
Категория 3 — Полный	➤ Специализированная метеорологическая продукция для широкого спектра секторов ➤ Хорошо интегрирована в сообщества по УОБ и развитые связи со СМИ	➤ Специализированная климатическая продукция ➤ Предсказания климата на десятилетия ➤ Долгосрочные климатические проекции	➤ Сезонные ориентировочные прогнозы стока ➤ Специализированная гидрологическая продукция	➤ Современное оборудование для наблюдений ➤ Способность выполнять расчеты на своих моделях численных прогнозов погоды ➤ Структурное подразделение НИОКР ➤ Хорошо образованный/обученный персонал ➤ Собственная учебная группа ➤ Развитая библиотека и информационное обслуживание ➤ Активные партнерства с НМГС, занимающими ведущую роль
Категория 4 — Расширенный	➤ Специализированная климатическая продукция ➤ Инструменты применения климатической информации	➤ Специализированная гидрологическая продукция ➤ Инструменты применения гидрологической информации	➤ Специализированная гидрологическая продукция ➤ Инструменты применения гидрологической информации	➤ Расширенные наблюдения ➤ Ведущее структурное подразделение НИОКР ➤ Хорошо развитое структурное подразделение по образованию и подготовке кадров

ДОПОЛНЕНИЕ 6: ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ В ПОДДЕРЖКУ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА

Имеются различные виды назначенных глобальных и региональных центров ВМО, включая глобальные и региональные центры для Глобальной системы обработки данных и прогнозирования, региональные узлы телесвязи, глобальные центры информационной системы, региональные центры по приборам, региональные радиационные центры и региональные учебные центры. В настоящее время более 200 глобальных и региональных центров предлагают специализированную поддержку национальным метеорологическим и гидрологическим службам и играют ключевую роль в развитии потенциала.

Например, региональные климатические центры ВМО являются центрами передового опыта, которые предоставляют такую региональную продукцию, как долгосрочные прогнозы, что содействует осуществлению региональной и национальной деятельности в области климата, укрепляя при этом потенциал стран — членов ВМО в данном регионе для предоставления улучшенного климатического обслуживания национальным пользователям.

Региональные центры могли бы играть и более существенную роль, если бы региональные ассоциации, технические комиссии, органы Исполнительного Совета и принимающая страна-член/организация осуществляли совместное руководство ими. Предполагается, что региональные ассоциации в этом партнерстве будут играть ключевую роль в предоставлении консультаций региональным центрам, осуществлении их мониторинга и надзора за ними.

Дополнительную информацию в отношении глобальных и региональных центров ВМО можно найти по адресу <http://www.wmo.int/pages/prog/dra/CDS.html>.

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

Communications and Public Affairs Office

Тел.: +41 (0) 22 730 83 14/15 – Факс: +41 (0) 22 730 80 27

Э-почта: cra@wmo.int

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

www.wmo.int