



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ



GFCS
GLOBAL FRAMEWORK FOR
CLIMATE SERVICES

Руководящие указания по поэтапному созданию национальной рамочной основы для климатического обслуживания



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ



GFCS

GLOBAL FRAMEWORK FOR
CLIMATE SERVICES

Руководящие указания по поэтапному созданию национальной рамочной основы для климатического обслуживания

РЕДАКТОРСКОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Терминологическая база данных ВМО «МЕТЕОТЕРМ» доступна по адресу: <http://public.wmo.int/ru/ресурсы/«метеотерм»>. Сокращения можно также найти в: http://www.wmo.int/pages/themes/acronyms/index_en.html.

ВМО-№ 1206

© Всемирная метеорологическая организация, 2018

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 978-92-63-41206-5

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 пропрекламированными компаниями или продукцией.

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

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	1
2.	СВЕДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	2
2.1	Что такое климатическое обслуживание?	2
2.1.1	Принципы совместного производства с пользователями	2
2.1.2	Руководящие принципы предоставления климатического обслуживания	3
2.1.3	Поддержка принятия решений с учетом климатических факторов и их применение	3
2.1.4	Примеры ориентированного на пользователей климатического обслуживания	4
2.2	Что представляет собой Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания?	4
2.2.1	Цели Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания	5
2.2.2	Руководящие принципы Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания	6
2.2.3	Роль Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания и ее основные составляющие элементы	6
2.2.4	Осуществление основных компонентов Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания на национальном уровне	7
2.3	Что представляет собой национальная рамочная основа для климатического обслуживания?	10
2.3.1	Уроки, полученные в ходе начальной стадии осуществления проектов	12
2.3.2	Функции национальной рамочной основы для климатического обслуживания	12
2.3.3	Межведомственный руководящий комитет национальной рамочной основы для климатического обслуживания	14
3.	СОЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	14
3.1	Этап 1: Оценка исходных условий для климатического обслуживания	14
3.1.1	Ключевые заинтересованные стороны в климатическом обслуживании	16
3.1.2	Анализ существующих платформ взаимодействия с пользователями, климатического обслуживания и пробелов	19
3.2	Этап 2: Организация национального консультационного семинара заинтересованных сторон по климатическому обслуживанию	20
3.2.1	Цели национального консультационного семинара	21
3.2.2	Проведение национального консультационного семинара	22
3.3	Этап 3: Подготовка национального стратегического плана и плана действий для национальной рамочной основы для климатического обслуживания	22
3.4	Этап 4: Одобрение национального стратегического плана и плана действий для национальной рамочной основы для климатического обслуживания ...	24
3.4.1	Семинары по предварительному и окончательному подтверждению	24
3.4.2	Мобилизация ресурсов для поддержки деятельности национальной рамочной основы для климатического обслуживания	24
3.5	Этап 5: Ввод в действие национальной рамочной основы для климатического обслуживания	25
4.	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	26

ПРИЛОЖЕНИЕ. ТИПОВАЯ СХЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	27
ДОПОЛНЕНИЕ 1. ВОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСХОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАНЫ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	41
ДОПОЛНЕНИЕ 2. РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КРУГА ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН С ЦЕЛЬЮ ПРИГЛАШЕНИЯ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В КОНСУЛЬТАЦИЯХ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	51
ДОПОЛНЕНИЕ 3. ПРИМЕР ПЛАТФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ	53
ДОПОЛНЕНИЕ 4. ТИПОВАЯ ПРОГРАММА НАЦИОНАЛЬНОГО КОНСУЛЬТАЦИОННОГО СЕМИНАРА ПО КЛИМАТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	54
ДОПОЛНЕНИЕ 5. ПРИМЕР НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	55
ДОПОЛНЕНИЕ 6. ПРИМЕРЫ ПРИНЯТЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ	56
ДОПОЛНЕНИЕ 7. ТИПОВОЙ ОБРАЗЕЦ НАЦИОНАЛЬНОГО ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПО УЧРЕЖДЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	58
ССЫЛКИ	59

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая публикация предназначена для того, чтобы оказать помощь национальным метеорологическим и гидрологическим службам (НМГС) и их партнерским учреждениям на национальном уровне, участвующим в рамках пяти основополагающих компонентов Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО), в создании национальной рамочной основы для климатического обслуживания (НРОКО). Такая национальная рамочная основа имеет целью координировать действия различных учреждений и создать для них условия для совместной работы по проектированию, производству, передаче, предоставлению и использованию климатического обслуживания для принятия решений в чувствительных к климату социально-экономических секторах. НМГС и другие национальные учреждения могут использовать эти руководящие указания во всей полноте, адаптировать их к уникальным условиям своих стран или использовать лишь те части, которые они сочтут полезными.

Основное положение

Важно, чтобы читатели предоставили отзывы на эти руководящие указания в секретариат ГРОКО (gfcs@wmo.int) для демонстрации успехов и совершенствования руководящих указаний на основе совместного опыта.

Глава 2, следующая за этой вводной главой, содержит сведения общего характера о климатическом обслуживании и ГРОКО, а также некоторые подробности о НРОКО, в том числе поучительные уроки из глобального опыта по ее созданию. В главе 3 описываются пять этапов, требующихся для создания НРОКО, а в главе 4 приводятся некоторые выводы. Образец типовой схемы стратегического планирования для использования в НРОКО помещен в приложении, за которым следуют дополнения, содержащие вспомогательную информацию. Основные положения выделены для того, чтобы читатели могли вычленить важные элементы с одного взгляда.

Настоящий документ разъясняет, как начать и разработать эффективную НРОКО, которая будет служить в качестве ключевого координационного механизма, сводящего воедино локальные, национальные, региональные и глобальные заинтересованные стороны, необходимые для формирования и предоставления совместно спроектированного и произведенного климатического обслуживания, с пользователями и для них, эффективно увязывающего знания о климате с действиями на местах на национальном и локальном уровнях.

Предусматривается, что результатом пяти этапов, описанных в главе 3, будет согласованная и скоординированная НРОКО, обеспечивающая широкомасштабное распространение и использование климатического обслуживания для повышения жизнестойкости общества и стимулирующая рост производственных секторов социально-экономического развития, чувствительных к изменчивости и изменению климата.

Разработка и предоставление климатического обслуживания на национальном уровне требуют существенного взаимодействия между поставщиками, научными работниками и пользователями климатического обслуживания, включая правительства, гражданское общество, общины, частный сектор, технических партнеров и доноров. Это взаимодействие должно происходить с участием лиц, принимающих решения, политиков, местных пользователей, ученых-климатологов и экспертов в отдельных секторах.

Выражается надежда, что настоящая публикация будет содействовать установлению энергичного партнерства на национальном уровне, которое необходимо для успешного предоставления климатического обслуживания, позволяющего принимать информированные решения в чувствительных к климату секторах и вносить эффективный вклад в устойчивое развитие и наращивание жизнестойкости общин и экономик.

2. СВЕДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

2.1 Что такое климатическое обслуживание?

Целевая группа высокого уровня по ГРОКО определила климатическое обслуживание как «климатическую информацию, подготовленную и предоставленную для удовлетворения потребностей пользователей» (ВМО, 2011).

Климатическим обслуживанием также считается процесс предоставления климатической информации таким образом, чтобы оказывать помощь при принятии решений отдельными лицами и организациями¹. Создание ГРОКО предусматривало работу ВМО вместе с другими соответствующими организациями Организации Объединенных Наций, действуя как единое целое по вопросам знаний о климате². Это указывает на совместное производство климатической продукции для различных пользователей.

2.1.1 Принципы совместного производства с пользователями

Одним из центральных принципов ГРОКО является совместное производство климатического обслуживания с пользователями. Совместное производство означает преобразование климатических данных в информацию, а затем в климатическое обслуживание по заказу клиента, включая соответствующие, основанные на прогнозах консультативные услуги и инструменты для принятия решений. Это требует процесса наращивания партнерских отношений, итеративного диалога и обратной связи между поставщиками и пользователями климатического обслуживания. Эффективное междисциплинарное и межсекторальное сотрудничество также является важной предпосылкой для трансформации климатических данных и информации в климатическое обслуживание, сливая в единое целое климатические знания и знания по конкретным секторам. По своей сути этот подход обуславливает то, что климатическая информация не является климатическим обслуживанием. Для создания климатического обслуживания, которое, по определению, должно реагировать на климатическую потребность, обязательными условиями являются вовлеченность пользователей, итеративный диалог для понимания и учета потребностей клиентов, а также тестирование и доработка продукта на основе откликов клиентов.

Ниже приводятся два примера того, как климатическая информация может быть преобразована в адресную продукцию для конкретного пользователя:

- a) когда специалисты по сельскому хозяйству в департаменте сельского хозяйства или исследователь в национальном научно-исследовательском институте получает бюллетень с прогнозом обильных осадков на предстоящие три месяца (климатическая информация), они могут наложить эту информацию на их базу знаний о состоянии роста культур для фермеров в данном регионе страны, включая фенологию состояния культур и многочисленные другие сельскохозяйственные параметры (специфические для сектора знания), для выпуска предназначенной для фермера консультации на основе полученной климатической информации — «агрометеорологическая консультация» (климатическое обслуживание);
- b) подобным образом, когда специалист по планированию мер общественного здравоохранения в национальном министерстве здравоохранения получает информацию о прогнозе ожидаемого количества дождевых осадков и температуры на сезон (климатическая информация), он наложит эту информацию на национальные комплекты данных об эпидемиологии заболеваний для конкретной местности и конкретного сезона (знания о специфике отрасли). Это поможет

¹ http://www.wmo.int/gfcs/what_are_climate_weather_services

² <http://www.unsystem.org/content/un-system-delivering-one-climate-change>

определить, будет ли данный сезон подвержен вспышке эпидемии трансмиссивной болезни (например, малярии, менингита, тифа или лихорадки долины Рифт) и выпустить «предупреждение об опасности для здоровья» (климатическое обслуживание) для распространения по общедоступным каналам связи.

Эффективное предоставление адресного климатического обслуживания может быть реализовано лишь при наличии энергичного партнерства между НМГС и группами пользователей, включая специалистов по отдельным отраслям, правительственные учреждения, частный сектор и научные круги. Это поможет в интерпретации, определении адресности, обработке и применении климатической информации и консультативного обслуживания для принятия решений, устойчивого развития, а также для совершенствования климатической информационной продукции, прогнозов и ориентировочных прогнозов. Обработка полученной климатической, метеорологической и гидрологической прогностической информации для совместного выпуска и распространения среди поставщиков и пользователей соответствующего климатического обслуживания определяется как совместное производство.

2.1.2 ***Руководящие принципы предоставления климатического обслуживания***

Ниже приводятся три фундаментальных руководящих принципа предоставления климатического обслуживания:

- a) **знать пользователя и понимать, что ему нужно:** понимание климатических элементов, которые актуальны для пользователя; как пользователь желает получать информацию; как пользователь, вероятно, будет интерпретировать информацию; для какой цели эта информация будет использована, процесс принятия решения пользователем и как информация может улучшить процессы принятия решений;
- b) **сделать обслуживание информацией простым, доступным и своевременным:** предоставлять продукцию, которая может быть легко понята и применена пользователем наряду с легким доступом к последующим профессиональным консультациям;
- c) **обеспечить качество:** предоставлять продукцию, которая была разработана со знанием дела и при понимании возможных применений и аналитических методов, укомплектована должной документацией и подкреплена глубокими знаниями современного наличия и характеристик данных.

2.1.3 ***Поддержка принятия решений с учетом климатических факторов и их применение***

Эффективное климатическое обслуживание облегчит принятие решений с учетом климатических факторов, которые дадут толчок для улучшения учета факторов риска и благоприятных возможностей изменчивости и изменения климата в чувствительных к климату производственных секторах, например, в продовольственной безопасности, здравоохранении и управлении водохозяйственной деятельностью.

Климатическое обслуживание включает в себя сочетание следующего:

- накопление знаний о прошлом, настоящем и будущем состоянии климатической системы;
- установление вида и формы обслуживания, включающих информацию о климате и его воздействии, которая нужна обществу в целом и в рамках конкретных производственных секторов, которые особо чувствительны к изменчивости и изменению климата;

- разработку и предоставление консультаций и обеспечение целого ряда консультативных услуг и продукции в поддержку принятия решений, основывающихся на климатических знаниях и продиктованных выявленными потребностями;
- эффективное усвоение и применение консультаций и продукции в целях достижения желаемых результатов.

2.1.4 **Примеры ориентированного на пользователей климатического обслуживания**

Климатическое обслуживание будет иметь наибольший эффект, когда оно адресовано специально для конкретной цели, например:

- **выработка долгосрочного политического курса:** это может быть поддержано сценарными проекциями изменения климата;
- **принятие среднесрочных решений:** это может быть поддержано руководством, которое обеспечивают проекции межгодовой изменчивости климата;
- **принятие краткосрочных решений:** это может быть поддержано посредством метеорологических и климатических прогнозов и предупреждений во временном масштабе не выше сезонного. Принятие краткосрочных решений актуально для широкого разнообразия интересов общества, включая сельское хозяйство и продовольственную безопасность, рыболовство, животноводство, управление водохозяйственной деятельностью, планирование мероприятий по охране здоровья, промышленность и торговлю.

Процесс разработки адресного климатического обслуживания, как правило, будет включать трансформацию временной и пространственной информации о климате в инструменты поддержки принятия решений для удовлетворения потребностей конкретных секторных применений с возможностями проведения такой трансформации, подкрепленной прикладными климатическими исследованиями, нацеленными на каждый чувствительный к климату сектор.

Разработка и осуществление адресного климатического обслуживания требуют междисциплинарного и межинституционального сотрудничества для оценки связанных с климатом рисков по всему спектру деятельности в рамках целевых секторов. Это потребует обмена наблюдениями, данными и экспертными знаниями и опытом в различных секторах.

2.2 **Что представляет собой Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания?**

Главы государств и правительств, министры и главы делегаций, присутствовавшие на Всемирной климатической конференции-3 (состоялась в Женеве 31 августа — 4 сентября 2009 г.) учредили ГРОКО. Это — инструмент для улучшения производства, доступности, предоставления и применения научно обоснованных климатических прогнозов и обслуживания. Мировые лидеры признали растущую необходимость в этом обслуживании с тем, чтобы создать для общества возможность противостоять вызовам, сопровождающим экстремальные климатические явления и воспользоваться возникающими благоприятными возможностями.

Выступая как единое целое в области знаний о климате, ВМО совместно с Организацией Объединенных Наций и другими международными организациями и Членами ВМО учредили ГРОКО. Предполагалось, что улучшения в климатическом обслуживании могут быть реализованы, только если соответствующие учреждения на глобальном,

региональном и национальном уровнях в дополнение к их усилиям будут работать вместе посредством обмена опытом и данными в их соответствующих областях специализации и мандата с целью обеспечения информацией для разработки и предоставления высококачественного, ориентированного на пользователя климатического обслуживания. Вставка 1 демонстрирует коллективные усилия по всем элементам, необходимым для эффективного климатического обслуживания.

Таким образом, ГРОКО нацелена на то, чтобы создать для общества благоприятные условия для лучшего учета факторов риска и благоприятных возможностей, вытекающих из изменчивости и изменения климата, особенно имея в виду тех, кто наиболее уязвим для таких рисков, путем разработки и внедрения научно обоснованной информации и прогнозов в планирование, политику и практику.

Хотя первоначально в центре внимания стояли четыре приоритетные области — водные ресурсы, здравоохранение, сельское хозяйство и продовольственная безопасность, а также сокращение рисков бедствий (СРБ) (с добавлением впоследствии энергетики), все чувствительные к климату секторы получают пользу в долгосрочном плане.

2.2.1 **Цели Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания**

Имеют место пять всеобъемлющих целей ГРОКО:

- a) уменьшение уязвимости общества к связанным с климатом опасным явлениям посредством более эффективного предоставления климатической информации и обслуживания;
- b) содействие достижению ключевых целей в области глобального развития посредством более эффективного предоставления климатической информации и обслуживания;
- c) активизация использования климатической информации и обслуживания в процессе принятия решений;
- d) усиление взаимодействия поставщиков и пользователей климатического обслуживания;
- e) обеспечение максимальной пользы от существующей инфраструктуры климатического обслуживания.

Вставка 1. Потребности в сотрудничестве для эффективного климатического обслуживания

Комплексный характер климатического обслуживания и потребности в нем выводят проблему удовлетворения огромного разнообразия потребностей пользователей в климатическом обслуживании за пределы возможностей какой-либо единственной организации, небольшой группы организаций или одной отдельно взятой страны. Это предполагает необходимость беспрецедентного сотрудничества между учреждениями, невзирая на политические, функциональные и дисциплинарные границы. В связи с этим ГРОКО задумана как интегрирующий набор международных соглашений, которые будут строиться на учрежденных глобальных программах климатических наблюдений и исследований и оперативных структурах, с тем чтобы стать системой полного цикла выработки продукции, предоставления и применения обслуживания. Многие из этих элементов (системы, программы, проекты, учреждения и пр.) либо уже существуют, либо находятся в процессе создания. ГРОКО должна быть спроектирована так, чтобы стать эффективным, действенным и экономически жизнестойким механизмом для формирования, предоставления и применения климатического обслуживания.

Источник: ВМО (2010a)

Эффективная разработка и использование климатического обслуживания будут иметь огромную ценность для принятия решений во многих экономических и социальных секторах. Эта ценность использования климатического обслуживания должна быть надлежащим образом определена либо поставщиками, либо пользователями в различных областях применения и географических районах.

2.2.2 ***Руководящие принципы Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания***

Имеют место восемь принципов, которыми следует руководствоваться для успешного достижения целей ГРОКО:

- a) пользу извлекут все страны, но приоритет будет отдан наращиванию потенциала развивающихся стран, уязвимых к воздействиям изменения и изменчивости климата;
- b) первоочередная цель будет заключаться в обеспечении повышения наличия, доступа и использования расширенного климатического обслуживания для всех стран;
- c) деятельность будет вестись в трех географических областях: глобальной, региональной и национальной;
- d) центральным элементом будет оперативное климатическое обслуживание;
- e) климатическая информация является, в первую очередь, международным общественным товаром, предоставляемым правительствами, которые будут занимать главную роль в управлении им;
- f) поощрять свободный и неограниченный обмен связанными с климатом данными, инструментами и научными методами и соблюдение при этом национальной и международной политики;
- g) роль ГРОКО будет состоять в содействии и укреплении, а не в дублировании;
- h) ГРОКО будет строиться по линии партнерства пользователь-поставщик, охватывающего все заинтересованные стороны.

Основное положение

Узнать больше о ГРОКО в целом и о ее плане осуществления в частности можно по ссылке:
www.wmo.int/gfcs/.

2.2.3 ***Роль Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания и ее основные составляющие элементы***

Роль ГРОКО состоит в координации, облегчении и укреплении сотрудничества между учреждениями с целью избегания дублирования усилий. Она строится на базе сотрудничества пользователь-поставщик по линии пяти компонентов или составляющих элементов (см. рисунок 1):

- **Платформа взаимодействия с пользователями (ПВП):** структура, предназначенная для пользователей, климатологов и поставщиков климатической информации для взаимодействия на всех уровнях
- **Информационная система климатического обслуживания:** механизм, посредством которого информация о климате (прошлом, настоящем и будущем) регулярно собирается, хранится и обрабатывается для формирования продукции и обслуживания, которые ложатся в основу часто непростых процессов принятия решений в широком диапазоне чувствительных к климату видов деятельности и предприятий



Рисунок 1. Функциональные компоненты (элементы) ГРОКО

- **Наблюдения и мониторинг:** для обеспечения сбора данных климатических наблюдений и других данных, необходимых для удовлетворения потребностей конечных пользователей, управления ими и их распространения, а также для поддержки этих данных соответствующими метаданными
- **Исследования, моделирование и предсказание:** для содействия исследованиям, направленным на постоянное повышение научной ценности климатической информации, предоставление доказательной базы воздействий изменения и изменчивости климата и для экономически эффективного использования климатической информации
- **Развитие потенциала:** для реагирования на конкретные потребности в развитии потенциала, выявленные в других составляющих элементах, и в более широком плане основные потребности для того, чтобы дать толчок к проведению любой деятельности, связанной с ГРОКО.

2.2.4 **Осуществление основных компонентов Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания на национальном уровне**

Критически важным компонентом ГРОКО является ПВП. Привлечение к участию пользователей в содействии установлению потребностей, совместной разработке соответствующей продукции, определении потребностей в развитии потенциала и влиянии на направление инвестиций в наблюдения и научные исследования является решающим фактором для достижения целей ГРОКО. В связи с этим ПВП влияет на разработку всех остальных основных компонентов ГРОКО. Настоящие руководящие указания помогут создать успешную ПВП.

В дополнении к Плану осуществления ГРОКО (ВМО, 2014), посвященном описанию ПВП, определяется ряд мероприятий, которые необходимо провести, а именно:

- a) Обратная связь:
 - i) развернуть, в каждой приоритетной области на национальном уровне, процесс систематического сбора и анализа потребностей в климатической информации;

- | Основное положение |
|--|
| <p>Подумать о национальном контексте:</p> <p>Какие из этих взаимосвязанных мероприятий в настоящее время проводятся в стране?</p> <p>Кем?</p> <p>Успешны ли они?</p> |
- ii) провести обследование ориентированных на пользователей сетей, сотрудничества, партнерств, форумов, центров и обменов с целью обучения, относящихся к каждой приоритетной области.
- b) Диалог:
- i) взаимодействовать с другими основными компонентами ГРОКО, чтобы сформулировать потребности пользователей и, по мере необходимости, перспективы;
 - ii) создать соответствующие средства (веб-сайт, облачный файл в социальных сетях и пр.) для ПВП с целью сбора, анализа и распространения потребностей пользователей в климатической информации и ее применениях.
- c) Информационно-просветительская деятельность:
- i) формулировать ключевые послания на тему ГРОКО при консультации с представителями организаций-пользователей и другими компонентами ГРОКО;
 - ii) обеспечивать руководство и оказывать поддержку участию пользователей в проектах по наращиванию потенциала. Поддерживать другие заинтересованные стороны, особенно в развивающихся странах, в выполнении этих задач на региональном и национальном уровнях.
- d) Мониторинг и оценка (МиО):
- i) организовать в каждой приоритетной области специальную оценку наиболее многообещающих возможностей внедрения нового или улучшенного климатического обслуживания в существующие механизмы сотрудничества;
 - ii) координировать мониторинг перспектив пользователей и обратной связи с ними о функционировании ГРОКО и предоставлять ориентированную на пользователей поддержку другим основным компонентам ГРОКО.

Эффективное сотрудничество с глобальными, региональными и национальными заинтересованными сторонами поддерживается и продвигается посредством ГРОКО, которая является глобальным партнерством между правительствами, организациями системы Организации Объединенных Наций и международными учреждениями, производящими и использующими климатическую информацию и обслуживание. Это — инициатива, возглавляемая Организацией Объединенных Наций, в которой организации системы ООН действуют как одно целое в области климатических знаний. ВМО ведет работу по ГРОКО в сотрудничестве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций, Программой развития Организации Объединенных Наций, Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, Управлением Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий, Всемирной продовольственной программой, Всемирной организацией здравоохранения и другими, руководя разработкой и применением научно обоснованной климатической информации и обслуживания в поддержку принятия решений в чувствительных к климату секторах. Эти международные партнеры объединяют свой опыт, знания и ресурсы для проектирования и производства знаний, информации и обслуживания, которые способствуют принятию эффективных решений.

На региональном уровне ГРОКО стремится выявить потребности пользователей (посредством региональных консультаций по климатическому обслуживанию), объединяет усилия поставщиков и пользователей климатического обслуживания, развивает потенциал для формирования и использования климатического обслуживания и разрабатывает оперативное климатическое обслуживание, которое сможет оказать

помощь при принятии решений с целью уменьшения уязвимости и адаптации к воздействиям климата в приоритетных областях сельского хозяйства и продовольственной безопасности, водного хозяйства, энергетики, здравоохранения и СРБ. Одинаково важными являются укрепление и развитие региональных климатических центров для поддержки национальных учреждений необходимыми техническими возможностями по разработке эффективного климатического обслуживания.

Ключом к осуществлению ГРОКО является создание рамочной основы для климатического обслуживания на национальном уровне. Такая национальная рамочная основа даст толчок к созданию соответствующих механизмов координации и сотрудничества, требующихся для обеспечения того, чтобы основные компоненты ГРОКО эффективно развивались на национальном уровне посредством выявления пробелов, потребностей и приоритетов в различных компонентах ГРОКО в поддержку развития применений климатического обслуживания.

Разработка и осуществление адресного климатического обслуживания в целом потребуют междисциплинарного и межучрежденческого сотрудничества в целях оценки рисков, связанных с климатом, по целому спектру деятельности в рамках конкретного сектора.

Вставка 2 содержит некоторые основные определения, используемые в ГРОКО.

Все страны сталкиваются с трудностями, связанными с преодолением усиливающегося воздействия гидрометеорологических опасных явлений и вызываемых ими стихийных бедствий, будь то рост количества опасных явлений, увеличение подверженности воздействию, усилившаяся уязвимость, ограниченные возможности, либо сочетание

Основное положение

Подумать об оценке обслуживания с точки зрения анализа экономической эффективности:
международные исследования показали, что это помогает убеждать министерства финансов оказывать поддержку оперативному обслуживанию.

Вставка 2. Некоторые базовые определения, используемые в ГРОКО

Климатические данные: исторические данные и данные климатических наблюдений в режиме реального времени, а также непосредственные выходные данные моделирования, охватывающие исторические и будущие периоды. Информация о том, как получены эти данные наблюдений и выходная продукция моделей (метаданные) должна сопровождать все климатические данные.

Климатическая информация: климатические данные, климатическая продукция и/или знания о климате.

Климатическая продукция: обобщение на основе климатических данных, которое объединяет климатические данные со знаниями о климате с целью повышения ценности.

Климатическое обслуживание: обслуживание, предоставляющее климатическую информацию таким образом, чтобы содействовать принятию решений отдельными лицами и организациями. Оно требует активного вовлечения наряду с эффективным механизмом доступа и должно реагировать на потребности пользователей.

Дополнительные определения можно найти в глоссарии к отчету Целевой группы высокого уровня по ГРОКО (ВМО, 2011).

Основные положения

Обеспечить, чтобы все национальные заинтересованные стороны были согласны с общепринятыми определениями или информированы о них:
различные сообщества часто имеют различные определения климатического обслуживания.

Подумать о национальном контексте.

Каковы наиболее неотложные потребности страны в климатическом обслуживании?

Какие области интереса уже присутствуют и какие требуют дальнейшего развития?

всех факторов. Финансовые и технические усилия должны быть направлены на укрепление потенциала на национальном и локальном уровнях, полагаясь, где это необходимо, на международную поддержку. Описание потребностей в достижении различных уровней потенциала для предоставления климатического обслуживания и роли НМГС в предоставлении НРОКО содержится в дополнении 1. Потребуется предпринять критически важные шаги для создания механизма осуществления, который поддержит разработку решений в отношении смягчения последствий, а также наращивания потенциала противодействия стран, чтобы справиться с будущими климатическими рисками.

Социально-экономические последствия гидрометеорологических опасных явлений часто наиболее серьезно ощущаются на локальном уровне, следовательно, учет факторов климатических рисков требует, чтобы принятие решений основывалось на климатической информации, которая может быть «уменьшена в масштабе» до локального контекста.

2.3 Что представляет собой национальная рамочная основа для климатического обслуживания?

НРОКО — это организационный механизм для координации, облегчения и укрепления сотрудничества между национальными учреждениями с целью совершенствования совместного производства, адресности, предоставления и использования научно обоснованных климатических прогнозов и обслуживания, имея в центре внимания пять основных компонентов ГРОКО.

Образец организационного построения НРОКО показан на рисунке 2.

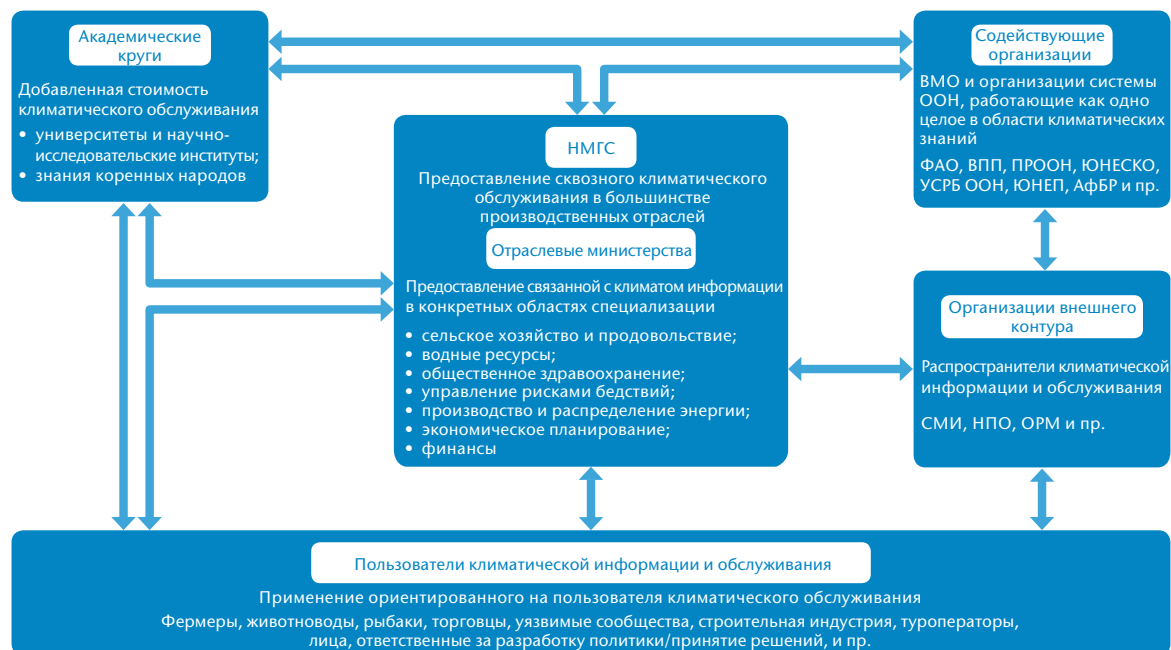


Рисунок 2. Схематическое представление НРОКО, показывающее взаимосвязи между партнерскими учреждениями, действующими сообща как единое целое в области знаний о климате (АфБР — Африканский банк развития; ОРМ — организация районного масштаба; ФАО — Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций; НПО — неправительственная организация; ООН — Организация Объединенных Наций; ПРООН — Программа развития Организации Объединенных Наций; ЮНЕСКО — Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры; УСРБ ООН — Международная стратегия Организации Объединенных Наций по уменьшению риска бедствий; ВБ — Всемирный банк; ВПП — Всемирная продовольственная программа)

Предполагается, что в каждой стране следует приступить к учреждению НРОКО, возглавляемой НМГС страны, которая, как правило, имеет мандат правительства на предоставление метеорологического, гидрологического и климатического обслуживания (вставка 3). Все соответствующие национальные заинтересованные стороны из пяти основных компонентов ГРОКО должны быть привлечены НМГС для создания благоприятных возможностей для совершенствования и устойчивого предоставления климатического обслуживания. Это может быть достигнуто посредством постоянного и устойчивого диалога с целью определить потребности и приоритеты для разработки климатической информации и продукции, адресованной лицам, принимающим решения, и в контексте потребностей различных пользователей в стране.

Вставка 4 содержит пример программы ГРОКО в Африке.

В качестве части оценки исходных условий (этап 1 процесса НРОКО, описанного в главе 3), НМГС должны ознакомиться с национальными учреждениями, предоставляющими относящуюся к климату информацию, и с крупными текущими связанными с климатом программами и деятельностью в стране. Им также следует использовать перечень заинтересованных сторон, составленный в ходе оценки исходных условий, с целью убедить заинтересованные стороны созвать национальный консультационный семинар и возглавить процесс консультаций с целью создания НРОКО. В качестве части конфигурации НРОКО, решения о структуре управления и процессе введения НРОКО в действие входят в число решений, которые должны быть приняты на национальном уровне в ходе этого консультационного семинара заинтересованных сторон.

Вставка 3. Роль НМГС в НРОКО

Роль ВМО в НРОКО основывается на увеличившихся возможностях НМГС, которые в течении десятилетий предоставляли климатическое обслуживание в форме исторических климатических данных и соответствующей продукции для принятия долгосрочных решений в области планирования. При этом ВМО будет полагаться на: инфраструктуру и людские ресурсы НМГС; ее тесные связи с долгосрочными партнерами по климатической деятельности и установление партнерств, необходимых для устойчивой эксплуатации и внедрения климатического обслуживания на глобальном, региональном и национальном уровнях; эффективное взаимодействие между учеными, поставщиками обслуживания и лицами, принимающими решения; и скоординированные действия с другими партнерами в Организации Объединенных Наций и смежных организациях.

Источник: ВМО (2010a)

Вставка 4. Программа адаптации Африки

Программа адаптации Африки ГРОКО являет собой пример партнерства ГРОКО, слаженно действующего в предоставлении климатического обслуживания в Африке. С 2014 г. в Малави и Объединенной Республике Танзания Всемирная продовольственная программа, Всемирная организация здравоохранения, Международная федерация обществ красного креста и красного полумесяца, а также два научно-исследовательских учреждения (Научно-исследовательская программа КГМИСХ по изменению климата, сельскому хозяйству и продовольственной безопасности и Институт им. Кристиана Микельсена) работают совместно с ВМО по линии оказания поддержки Танзанийскому метеорологическому агентству и Департаменту Малави по изменению климата и метеорологическому обслуживанию для осуществления работы в партнерстве с министерствами, ответственными за сельское хозяйство, животноводство, рыболовство, здравоохранение и планирование. Это создало условия для совместной разработки и передачи улучшенного климатического обслуживания, которое добавит ценности к жизни общин, уязвимых к рискам, связанным с изменением климата. Последующая информация о Программе адаптации Африки доступна по ссылке: http://www.wmo.int/gfcs/Norway_2.

Вставка 5. Роль Организации Объединенных Наций

Для успешной мобилизации учреждений Организации Объединенных Наций и других технических и прочих партнеров по развитию НМГС предлагается установить связи со страновыми бюро координаторов Организации Объединенных Наций с целью запросить о назначении координатора Организации Объединенных Наций для работы в тесном контакте с НМГС и НРОКО в поддержку усилий по мобилизации ресурсов.

В процессе создания НРОКО НМГС также предлагается вовлечь в эту работу ключевые национальные министерства/департаменты (включая министерства, ответственные за финансы и планирование), партнеров по развитию, организации системы Организации Объединенных Наций и всех других их партнеров, действующих в стране (вставка 5).

2.3.1 Уроки, полученные в ходе начальной стадии осуществления проектов

С июля 2012 г. ГРОКО начала апробировать создание рамочной основы для климатического обслуживания в Белизе, Бенине, Буркина-Фасо, Камеруне, Чаде, Кот-д'Ивуаре, Мадагаскаре, Малави, Мали, Нигере, Сенегале, Южной Африке, Объединенной Республике Танзания и Вануату. Многие другие страны также приступили к процессу создания ПВП, поскольку во многих случаях такие механизмы чрезвычайно необходимы на национальном уровне.

Основное положение

Национальные рамочные основы, существующие и действующие во всем мире, находятся на ссылке: www.gfcs.wmo.int.

Задуманная как национальный вариант ГРОКО, НРОКО была предложена и внедрена для того, чтобы служить национальным механизмом, ликвидирующим пробел между климатической информацией, разрабатываемой учеными и поставщиками обслуживания с одной стороны, и практическими потребностями пользователей — с другой. Однако для того, чтобы получить такую рамочную основу на уровне страны, национальным заинтересованным сторонам необходимо задействовать процесс и спланировать его таким образом, чтобы учитывались национальные потребности и приоритеты в предоставлении и использовании климатического обслуживания.

Вставка 6 иллюстрирует 10 предпосылок, выделенных на основе начального опыта, приобретенного в Африке, в качестве важных исходных положений для успешной разработки НРОКО.

2.3.2 Функции национальной рамочной основы для климатического обслуживания

Основные функции НРОКО состоят в том, чтобы служить в качестве:

- **платформы для организационной координации, сотрудничества и совместного производства** между соответствующими техническими департаментами профильных министерств на национальном и субнациональном уровнях (НМГС и технические эксперты из профильных министерств в областях водного хозяйства, сельского хозяйства, здравоохранения, энергетики, СРБ и пр.) для разработки и предоставления ориентированного на пользователя климатического обслуживания. Часто в структуре НРОКО создаются секторальные подкомитеты или рабочие группы для содействия углубленному и регулярному взаимодействию между НМГС и их секторальными партнерами (рабочие группы по климату и здоровью человека, междисциплинарные рабочие группы по климату и сельскому хозяйству, подкомитеты по климату и энергетике, платформы СРБ и пр.);

Вставка 6. Десять предпосылок для успешной разработки НРОКО, выявленных на основе начального опыта в Африке

1. Построить надежную и расширенную основанную на НМГС опору для НРОКО; национальная заинтересованность, лидерство и приверженность назначенного компетентного национального органа играют важнейшую роль в успехе НРОКО.
2. Удовлетворить запрос в предоставлении адресного климатического обслуживания в приоритетных чувствительных к климату секторах (сельское хозяйство и продовольственная безопасность, здравоохранение, управление рисками бедствий, энергетика, инфраструктура/транспорт, туризм и пр.).
3. Создать потенциал НМГС и других национальных технических служб для совместной с пользователями из каждого сектора разработки надежной климатической продукции и обслуживания, построенных на существующих междисциплинарных знаниях и опыте в каждом секторе.
4. Расширить масштабы распространения климатического обслуживания.
5. Разнообразить каналы связи посредством использования инновационных и пригодных для данной цели каналов вещания (помимо телевидения и радио).
6. Модернизировать и повысить плотность национальной сети гидрометеорологических наблюдений для совершенствования потенциала с целью удовлетворения растущих потребностей конечных пользователей.
7. Улучшить совместные климатические исследования, направленные на получение результатов исследований, являющихся более ярко выраженными и направленными на потребности конечных пользователей.
8. Разработать и укрепить потенциал конечных пользователей для расширения доступа к климатическому обслуживанию и эффективного его использования.
9. Поддерживать вновь созданную рамочную основу для климатического обслуживания на национальном уровне.
10. Вовлечь все национальные заинтересованные стороны, участвующие в производстве, обеспечении заданных свойств, передаче и использовании климатического обслуживания, в национальный диалог по вопросам предоставления климатического обслуживания для определения потребностей страны и обсуждения хода обеспечения адресного климатического обслуживания на национальном и субнациональном уровнях.

Основное положение

Оценка ключевых предпосылок поможет информировать Базу профильных данных ВМО по странам: регулярные обновления этой базы данных помогут продемонстрировать национальные успехи в глобальном масштабе.

- **юридической основы** сотрудничества на национальном уровне с целью формирования и распространения ориентированного на пользователя климатического обслуживания для использования соответствующими социальными и экономическими секторами;
- **возможности ликвидировать пробел** между имеющимся климатическим обслуживанием и потребностями пользователей на национальном, субнациональном и локальном уровнях, постоянно выявляя потребности пользователей в климатическом обслуживании, передавая имеющиеся климатическое обслуживание и продукцию пользователям в соответствующих секторах и получая отзывы от пользователей относительно климатической продукции и обслуживания;
- **механизма научной координации** с целью обобщения знаний о состоянии климата на национальном уровне и определения сущности их источников для принятия политиками научно обоснованных решений;
- **операционного моста** между климатическими исследованиями, НМГС и другими соответствующими национальными учреждениями с целью расширения сотрудничества и улучшения обслуживания, действуя совместно в области климатических знаний и распространяя данные и опыт;

- **функциональной цепи, соединяющей климатические знания с действиями** на местах с тем, чтобы максимально увеличить применение климатической информации и продукции путем выявления слабых мест в усовершенствованном предоставлении климатического обслуживания;
- **благоприятной возможности** для расширения вклада климатической науки в разработку национальных планов адаптации, СРБ, целей устойчивого развития и политики национального развития путем усиления интеграции климатической информации и продукции в процесс принятия решений, а также в национальную политику.

2.3.3 **Межведомственный руководящий комитет национальной рамочной основы для климатического обслуживания**

Каждая НРОКО, как правило, имеет руководящий комитет на межведомственном уровне. Дополнительные указания о функциях руководящего комитета содержатся в позиционном документе ВМО (WMO, 2010*b*). Странам предлагается разработать структуры управления, наиболее приемлемые для их национальных условий и требований. Самая распространенная структура управления приведена на рисунке 3.

3. **СОЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

На рисунке 4 дается схематическое представление пяти этапов создания НРОКО.

3.1 **Этап 1: Оценка исходных условий для климатического обслуживания**

Первый этап в создании НРОКО — это оценить существующие возможности и иметь исходную основу. Этого можно достигнуть, ответив на следующие вопросы:

- Каковы возможности соответствующих учреждений в стране в отношении пяти основополагающих элементов ГРОКО?
- Каково состояние готовности страны к осуществлению НРОКО?
- Из каких субъектов деятельности состоит цепь климатического обслуживания, т. е. кто является ключевыми заинтересованными сторонами в цепи, соединяющей



Рисунок 3. Практическая реализация НРОКО: образец блок-схемы (с/х = сельское хозяйство, РГ = рабочая группа)

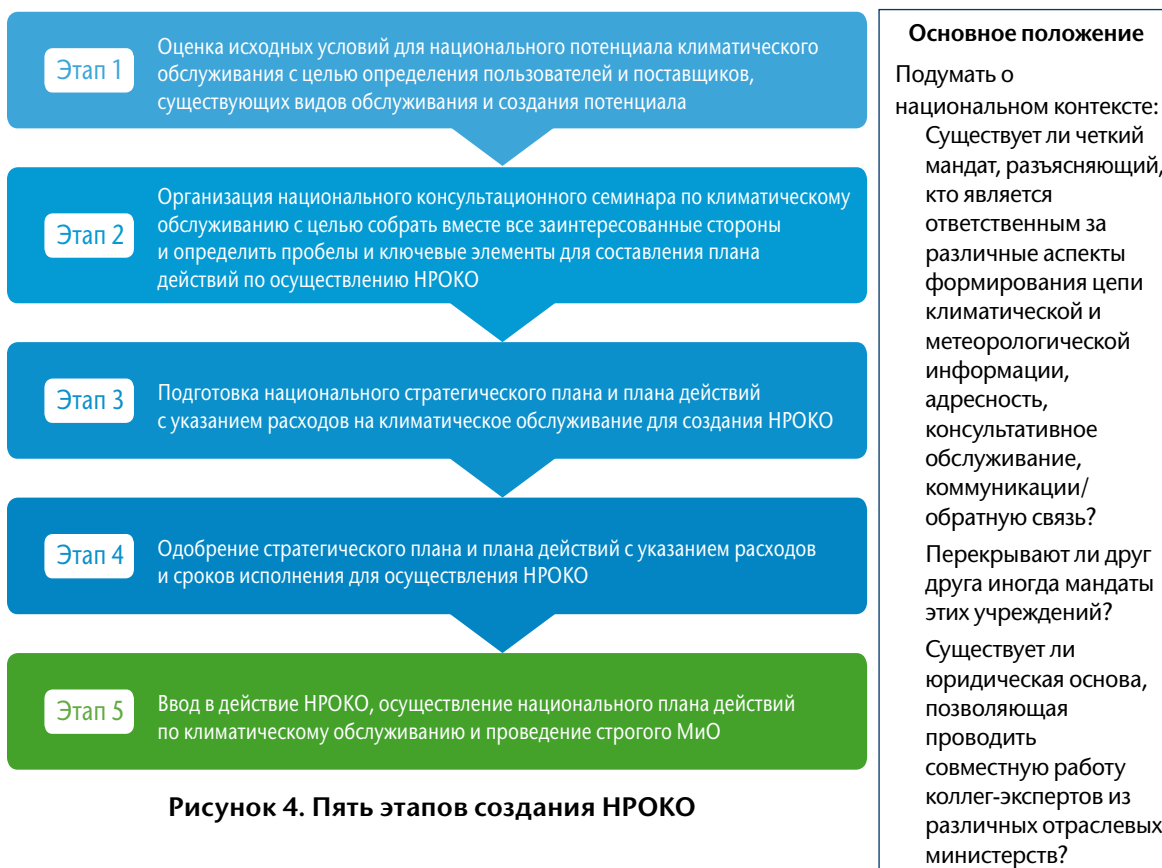
климатические знания с действиями на местах (пользователи/поставщики/ совместные производители/коммуникаторы/организации внешнего контура/ механизмы реализации/партнеры)?

- d) Какое климатическое обслуживание предоставляется в настоящее время? Каковы потребности? Какие существуют пробелы в предоставлении климатического обслуживания?

Оценка уровня возможностей всех заинтересованных сторон, охватывающая полный цикл климатического обслуживания от разработки до использования на национальном и локальном уровнях, например, поставщиков обслуживания в стране, включая НМГС, пользователей и организации внешнего контура, поможет выявить существующие критические пробелы в совместном производстве, предоставлении, передаче, использовании и оценке имеющего большое значение климатического обслуживания и определить благоприятные возможности для улучшения.

Вопросник, помещенный ниже в дополнении 1, предназначен для оказания помощи странам в проведении оценки исходных условий для создания учреждений, предоставляющих климатическую информацию, текущего статуса и любых существующих механизмов сотрудничества. Этот анализ даст возможность НМГС определить заинтересованные стороны для приглашения к участию в национальном консультационном семинаре по климатическому обслуживанию.

Эта оценка должна включать: состояние климатического обслуживания, предоставляемого НМГС; технических партнеров по совместному производству; самобытные знания от местных общин, академические круги и экспертов из зависящих от климата секторов, таких как сельское хозяйство, агентства гражданской обороны, здравоохранение, управление водохозяйственной деятельностью, энергетика, транспорт, архитектура, гражданское строительство, инфраструктура, вооруженные силы, строительство/ строительная промышленность и полиция.



Другими заинтересованными сторонами, которые должны подключиться к этой работе, являются профессиональные коммуникаторы, распространители знаний, исследовательские институты, специалисты по планированию провинциального и районного масштабов, местные общественные организации и религиозные организации, которые играют роль в цепи климатического обслуживания.

3.1.1 **Ключевые заинтересованные стороны в климатическом обслуживании**

Ключевые заинтересованные стороны в климатическом обслуживании включают в себя: пользователей, поставщиков, совместных производителей, коммуникаторов, организации внешнего контура, содействующие организации и партнеров. Эти заинтересованные стороны должны быть выходцами из всех приоритетных областей и основных составляющих элементов ГРОКО, но должны также включать в свои ряды и другие заинтересованные стороны. Они являются взаимосвязанными партнерами, играющими взаимодополняющие роли, и формируют национальную цепь климатического обслуживания, связывая климатические знания с действиями по адаптации на местах. Работая вместе, они способны превратить климатическую информацию в климатическое обслуживание, имеющее социальную ценность. На рисунке 5 показана схематическая диаграмма цепочки ценностей для климатического обслуживания на национальном уровне.

Процесс построения цепочки ценностей основан на убежденности, что различные заинтересованные стороны и сообщества практиков, действующих на национальном уровне, располагают огромным объемом знаний и могут поучиться друг от друга и содействовать друг другу. Это будет продвигать их совместный интерес к уменьшению неблагоприятных воздействий связанных с климатом рисков, добиваясь при этом максимальных социально-экономических выгод, приобретенных благодаря получению заблаговременной информации о метеорологических, гидрологических и климатических



Рисунок 5. Национальная цепочка ценностей для климатического обслуживания
(ОРМ = организация районного масштаба; ГЦП = глобальный центр выпуска продукции;
ИКТ = информационно-коммуникационные технологии; НПО = неправительственная организация; РКЦ = региональный климатический центр)

параметрах. Построение цепочки ценностей и тщательное изучение заинтересованных сторон, которые должны участвовать на национальном и локальном уровнях, являются залогом успешного осуществления НРОКО.

В эту деятельность должны быть вовлечены все заинтересованные стороны, играющие какую-либо роль в цепочке ценностей климатического обслуживания — от производства, совместной разработки и до использования на локальном уровне. Это часто включает НМГС и региональные климатические центры, а также зависящие от климата секторы, такие как сельское хозяйство и продовольственная безопасность, рыболовство, гражданская оборона, авиация, морской флот, здравоохранение, управление водным хозяйством, туризм, энергетика, транспорт, инфраструктура/жилищное и промышленное строительство, а также местные и центральные правительства.

Основные положения

Подключить СМИ, коммуникаторов и корреспондентов социальных сетей, таких как блогеры; группы в Фейсбуке и лидеры общин:

Помнить о муниципалитетах и частном секторе, которые могут быть заинтересованы в климатическом обслуживании (например, локальная компания ЖКХ или управляющий плотиной).

Подумать о национальном контексте:

Есть ли какие-то связи с национальными СМИ?

Удовлетворительны ли они?

Если нет, то что препятствует связям со СМИ?

Узкоспецифические знания этих партнеров по отдельным секторам об уязвимости и подверженности помогают специально приспособить метеорологические, климатические и гидрологические прогнозы, получаемые от НМГС, так чтобы трансформировать информацию (например, прогноз о прохождении обильных осадков) в обслуживание (интерпретация того, что будут означать эти обильные осадки с учетом локального контекста, а также консультация о превентивных мерах с целью адаптации).

Все эти национальные заинтересованные стороны имеют взаимно пересекающиеся мандаты, которые взаимодополняют работу друг друга, формируя национальную цепь климатического обслуживания.

В большинстве стран основные организационные структуры и лица, входящие в сообщество климатологов, хорошо известны и включают:

- прогнозистов в НМГС и/или агентстве гражданской авиации (главные национальные учреждения, уполномоченные выпускать метеорологические и климатические прогнозы);
- специалистов по моделированию климата и научных сотрудников в национальных университетах (академические институты, НМГС, исследовательские лаборатории и другие центры климатических исследований в стране);
- ученых и другие полугосударственные учреждения, такие как центры дистанционного зондирования, разведки ресурсов и экологического мониторинга, а также другие национальные центры прикладных исследований опасности вредных воздействий на окружающую среду;
- гидрологов в службе, бюро или министерстве водного хозяйства (если они не размещаются в НМГС);
- прогнозистов климата из числа коренных народов;
- прочих согласно структурам и спецификам стран.

В число совместных производителей или партнеров НМГС по обеспечению заданных свойств и отбору научно обоснованных прогнозов для выпуска актуального для пользователя климатического обслуживания часто входят:

- ученые-биологи, работающие над вспышками эпидемий, связанными с климатом;
- исследователи в области сельского хозяйства и агрономы, работающие в области развития и продуктивности сельскохозяйственных культур;
- специалисты в области разведения и здоровья племенных животных, отвечающие за стратегию пастбищного животноводства в стране;
- морские исследователи и ученые, изучающие аквакультуру, работающие над влиянием климата на рыболовство и морские флору и фауну;
- неправительственные организации, фермеры, животноводы, рыбаки и общественность;
- министерства экономического планирования, развития и финансов;
- планировщики городов, архитекторы и инженеры-строители;
- органы гражданской авиации и органы гражданской обороны (военные и полиция).

Не следует забывать и об основных организациях внешнего контура, способных служить промежуточным звеном между поставщиками и пользователями климатического обслуживания. Ими могут быть:

- заметные государственные медийные агентства, а также частные организации прессы, проявляющие обоснованный интерес к передаче климатической информации и связанного с ней консультативного обслуживания;
- национальные сети журналистов, специализирующихся на передаче информации об изменении климата (если такие сети существуют);
- уполномоченные государством и частные сельские службы распространения знаний и опыта;
- неправительственные организации, добровольцы Красного креста и организации муниципального масштаба, активно участвующие в мерах по адаптации и наращиванию жизнестойкости, включая ассоциации женщин и молодежи;
- сельские сети радиосвязи;
- компании электросвязи частного сектора.

Основные группы пользователей, способные использовать климатическое обслуживание, предоставляющие отзывы о его полезности/возможностях совершенствования и реализующие выгоды для общества, включают:

- неправительственные организации, организации районного масштаба, фермеров, животноводов, рыболовов и общественность;
- местные правительства и муниципалитеты;
- правительственные департаменты, отвечающие за планирование чувствительных к климату секторов (сельское хозяйство, водные ресурсы, энергетика, СРБ, здравоохранение, инфраструктура и пр.);
- министерства экономического планирования, развития и финансов;

- планировщики городов, архитекторы и инженеры-строители;
- органы гражданской авиации и органы гражданской обороны (военные и полиция);
- частный сектор.

В заключение, при определении круга ключевых участвующих сторон, привлекаемых из числа заинтересованных сторон национального уровня в сообществе пользователей, необходимо соблюсти баланс между лицами, принимающими решения на высоком уровне (директора департаментов отраслевых министерств, чиновники министерств и пр.), и техническим персоналом для обеспечения как технической целесообразности, так и политической заинтересованности и поддержки на самом высоком уровне обязательств, вытекающих из национального диалога о климатическом обслуживании. Приветствуются личные визиты директоров НМГС к пригласившим их партнерам, а разъяснение предпосылок и стимулов поможет заручиться одобрением и поддержкой персонала. Следует использовать все возможности для личных контактов на совещаниях, конференциях или национальных собраниях для вовлечения технических сотрудников и чиновников высокого уровня ото всех заинтересованных сторон, а также действующих и потенциальных клиентов продукции НМГС.

Перед тем, как проводить первоначальный консультационный семинар, важно спланировать и выделить достаточно времени для таких ценных контактов. Краткое описание метода оценки заинтересованных сторон содержится в Справочнике ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.2.1.1.3](#). Вопросы, которые могут помочь в выявлении и определении круга заинтересованных сторон, помещены ниже в дополнении 2.

3.1.2 **Анализ существующих платформ взаимодействия с пользователями, климатического обслуживания и пробелов**

Параллельно с анализом возможностей и заинтересованных сторон проводится анализ существующего состояния климатического обслуживания, предоставляемого НМГС и другими учреждениями в стране, и уровня официальных взаимодействий между поставщиками и пользователями климатического обслуживания.

Существуют страны, в которых министерства, учреждения, исследовательские центры и другие государственные и частные структуры предоставляют климатическое обслуживание, используя климатические данные и продукцию, поставляемые НМГС и другими. ПВП предполагается как надлежащее средство для сбора, анализа и распространения потребностей пользователей в климатической информации и применениях (ВМО, 2014).

Нижеследующие вопросы могут быть полезными для того, чтобы инициировать обсуждения текущего статуса:

- a) Какие виды климатического обслуживания, предоставляемые конечному пользователю в данной стране, являются наилучшими?
- b) Какие учреждения в стране лучше всех подготовлены для обучения использованию предоставляемого климатического обслуживания?
- c) Какое климатическое обслуживание наиболее полезно для сообщества конечных пользователей?

Основное положение

Необходимо отметить, что ПВП может быть координационным механизмом, таким как Национальная платформа для снижения риска бедствий, институциональной структурой, такой как национальный комитет по изменению климата, региональные/национальные форумы по ориентировочным прогнозам климата либо интерактивный веб-сайт или социальная медийная платформа для распространения информации, консультаций и обратной связи.

Вставка 7. Пример ПВП (междисциплинарная рабочая группа) в Мали

В 1982 г., в ответ на засуху 1974 г., нанесшую серьезный ущерб всему региону Сахеля, Национальное управление метеорологии Мали развернуло проект по предоставлению климатической информации общинам в сельских районах, в особенности сообществу фермеров. Так родился Проект агрометеорологической помощи сельскому миру. Цель его заключалась в том, чтобы предоставлять метеорологическую и климатическую информацию, которая помогла бы фермерам в принятии решений о своих сельскохозяйственных культурах, обеспечивая в конечном итоге долгосрочную продовольственную безопасность. Проект с самого начала был весьма инновационным. Это был первый пример НМГС в Африке, предоставляющей метеорологические и климатические консультации и рекомендации непосредственно местным общинам с намерением увеличить масштаб до национального уровня (Diarra and Stigter, 2008).

Цель проекта состояла в определении того, как сельские фермеры могут использовать метеорологическую и климатическую информацию для принятия информированных решений в их фермерской деятельности для смягчения воздействий засухи. Проект также преследовал цель непосредственно привлечь сельские общины к агрометеорологической деятельности с распространителями опыта и знаний, сельскохозяйственными чиновниками и политиками. В ходе проекта местным фермерам были предоставлены осадкомеры для измерения осадков на их полях, а также они были обучены, как измерять дождевые осадки для формирования своих сельскохозяйственных решений и как использовать эти данные. Этот проект является значимым, поскольку в нем было задействовано несколько государственных предприятий и служб.

Деятельность по проекту была организована междисциплинарной рабочей группой (МРГ). Группа встречалась каждые 10 дней, и в ее состав входили лица с технической и научной подготовкой, а также в области технологий для развития, включая представителей НМГС, министерства сельского хозяйства, научно-исследовательских институтов, агентств сельского развития, фермеров и СМИ. По этой причине МРГ была центром двустороннего потока информации между поставщиками климатического обслуживания и пользователями. Национальная МРГ была заменена на междисциплинарные рабочие группы на локальном уровне (Tall et al., 2012).

Группы, которые участвовали в проекте в Мали, имели различные, но хорошо интегрированные роли. Пользователи определяли метеорологические и климатические данные и продукцию, которые им были нужны. Фермеры собирали данные о местных осадках, а затем направляли эту информацию в междисциплинарную рабочую группу. Метеорологическая служба анализировала эти данные. Служба распространения информации и опыта, исследовательские группы и министерство сельского хозяйства работали над вопросами, связанными с производством продовольствия, здоровья/защиты культур и выбора сортов культур. Сельские агентства развития сосредоточились на наращивании потенциала и информации. И наконец, СМИ распространяли агрометеорологическую информацию.

Источник: Tall et al. (2014)

Вставка 7 содержит описание практического примера ПВП, функционирующего в Мали, Западная Африка. Дополнительный пример ПВП в Индии приводится в дополнении 3.

3.2 Этап 2: Организация национального консультационного семинара заинтересованных сторон по климатическому обслуживанию

Второй этап создания НРОКО заключается в организации национального консультационного семинара заинтересованных сторон по климатическому обслуживанию. Он должен собрать вместе все выявленные ключевые заинтересованные стороны для формирования консенсуса по срочным потребностям в улучшенном климатическом обслуживании в стране и определить пробелы и ключевые элементы для разработки национального стратегического плана и плана действий с указанием расходов для осуществления, уделяя первоочередное внимание областям совместных действий.

Основная цель семинара состоит в том, чтобы привлечь экспертов из НМГС и соответствующих региональных/глобальных климатических центров в стране, правительственных департаментов, университетов и научно-исследовательских институтов, ключевых лиц, принимающих решения, партнеров и практических работников из первоначальных

приоритетных областей ГРОКО. Семинар должен облегчить определение соответствующих механизмов для совершенствования и поддержания потока совместного производства и предоставления имеющей большое значение для пользователя климатической информации для различных пользователей. Конкретно, он должен привести к следующим результатам:

- расширенное понимание потребностей в климатическом обслуживании в различных секторах пользователей;
- улучшенное знание существующих механизмов взаимодействия и коммуникаций, а также рекомендации по улучшениям, где они необходимы;
- четкое понимание потребностей в развитии потенциала, чтобы осуществить НРОКО на национальном уровне;
- стратегическое руководство в отношении организационных мероприятий, партнерств и процессов, требующихся для введения в действие НРОКО на национальном уровне.

Одна из главных целей семинара заключается в определении взаимодополняющих функций различных заинтересованных сторон в национальной цепочке ценностей для климатического обслуживания (рисунок 5). Будут согласованы лидерство и роли каждого учреждения, участвующего в НРОКО, с целью заполнения пробела между климатической информацией, разрабатываемой учеными и поставщиками обслуживания, и практическими потребностями пользователей. Поэтому одной из ключевых предпосылок является национальный диалог о приоритетных потребностях страны в климатическом обслуживании в поддержку эффективного учета факторов риска и адаптации. Однако такой диалог нуждается в посредничестве.

Исходная информация, полученная на этапе 1, должна использоваться для отбора участников семинара. Помимо этого, тщательный отбор участников является ключом к успеху этого семинара. Богатый состав отобранных участников (как со стороны конечных пользователей, так и со стороны климатических экспертов) соберет на семинаре разнообразный опыт и знания и обеспечит динамичный диалог.

3.2.1 **Цели национального консультационного семинара**

Конкретные цели семинара таковы:

- собрать вместе все соответствующие заинтересованные стороны, играющие определенную роль в национальной цепи для климатического обслуживания и определить практическую реализацию, а также добиться консенсуса в отношении настоятельной необходимости того, чтобы они работали сообща над совершенствованием проектирования, совместного производства, предоставления и использования актуального для пользователя климатического обслуживания;
- провести обзор и поделиться опытом о состоянии климатического обслуживания в стране и оценить конкретные потребности в климатическом обслуживании в различных чувствительных к климату секторах;
- провести обзор текущего состояния механизмов сопряжения и взаимодействия между поставщиками климатического обслуживания и пользователями, определить основные области для улучшения и рекомендовать эффективные механизмы и практики;
- четко сформулировать потребности в наращивании потенциала в части, касающейся мандатов, инфраструктуры и людских ресурсов во всех компонентах ГРОКО;
- создать НРОКО;
- согласовать роли и сферу ответственности учреждений, вовлеченных в НРОКО;

Основное положение

Попытаться ответить на следующий вопрос:
Какие структурные препоны мешают учреждениям взаимодействовать друг с другом для предоставления имеющего большое значение климатического обслуживания наиболее в нем нуждающимся?

- обсудить и рекомендовать организационные меры, направленные на совершенствование производства, улучшение доступа, устойчивости операций по предоставлению климатических прогнозов и обслуживания для содействия потоку климатической информации от глобального и регионального масштабов вплоть до национального и локального;
- обсудить и согласовать ключевые элементы и последующие шаги по разработке стратегического плана и плана действий для введения в эксплуатацию НРОКО;
- согласовать конфигурацию и структуру управления для НРОКО; она должна быть такой, которая сведет вместе всех соответствующих национальных участников для плодотворной работы по усовершенствованию предоставления климатического обслуживания в национальном масштабе.

3.2.2 **Проведение национального консультационного семинара**

Семинар должен проводиться особым образом. Он должен взломать учрежденческие, а часто исторические барьеры, разделяющие действующие профессиональные сообщества, которые должны работать сообща для того, чтобы увязать климатические знания с действиями на местах. Часто эти сообщества не работали ранее вместе. Например, прогнозисты в НМГС, возможно, никогда не работали вместе с практикующими врачами и специалистами по планированию в министерстве здравоохранения. Тем не менее, эти прогнозисты и планировщики должны разрушить такие эпистемологические барьеры с тем, чтобы сотрудничать в совместном проектировании климатической продукции, ориентированной на предупреждение и улучшенное планирование готовности к чувствительным к климатическим условиям вспышкам эпидемий, таких как малярия, менингит или холера.

В силу этого, если необходимо, может быть задействована серия процессов привлечения к участию, например, игры и работа небольшими группами, с тем чтобы, во-первых, «разбить лед» между двумя сообществами (поставщики, пользователи, партнеры по совместному производству, коммуникаторы и организации внешнего контура), прежде чем каждое сообщество узнает, что и у других работа идет и что те, другие, способны что-то привнести и в их работу. Это может породить у сообществ определенное желание работать вместе.

Ввиду характера первоначального консультационного семинара, наилучшим форматом является выездной семинар, когда все участники приглашаются в какое-то место, где они могут провести 2—3 дня, сосредоточившись на формулировании нового видения для климатического обслуживания в стране, в том числе того, как они будут работать вместе. Образец программы проведения национальных консультаций содержится ниже в дополнении 4.

3.3 **Этап 3: Подготовка национального стратегического плана и плана действий для национальной рамочной основы для климатического обслуживания**

На основе результатов национального консультационного семинара третий этап создания НРОКО состоит в подготовке национального стратегического плана с дополнением в виде плана действий, подробно указывающего расходы и сроки исполнения НРОКО и предоставления улучшенного климатического обслуживания на национальном уровне.

Типовая схема стратегического планирования и плана действий для НРОКО должна быть использована наряду с руководящими указаниями данной публикации для оказания помощи в подготовке национального стратегического плана и плана действий для создания НРОКО. Образец типовой схемы приведен ниже в приложении.

Основное положение

После окончания национального консультационного семинара и в целях надлежащего наполнения и обсуждения формирующегося национального стратегического плана и плана действий должны быть созданы и поставлены в центр внимания пути продолжения взаимодействий между участниками НРОКО. Это должно быть сделано на этапе планирования и при осуществлении деятельности, которая приведет к расширенному предоставлению, использованию и применению климатического обслуживания.

Национальный стратегический план и план действий для создания НРОКО должны целиком определяться решениями и рекомендациями национального консультационного семинара и строиться на их основе. Следует предпринять все усилия для обеспечения того, чтобы учреждения, которые участвовали в семинаре, всецело подключились к процессам подготовки стратегического плана и прилагаемого к нему плана действий для НРОКО. Это можно реализовать посредством задействования процесса структурного взаимодействия между участвующими учреждениями сразу же после консультационного семинара с целью обеспечения их полной заинтересованности и вклада в подготовку и аттестацию документа.

Это углубленное и адресованное пользователю взаимодействие с ключевыми участвующими сторонами в разнообразных приоритетных областях и профильными сообществами позволит провести дальнейшую доработку национального стратегического плана и плана действий по климатическому обслуживанию с учетом нужд и чаяний, выраженных всеми национальными учреждениями. Это целенаправленное взаимодействие обеспечит выполнение надлежащих действий для реализации совместного видения НРОКО.

Важно заострить внимание на том, что подготовка национального стратегического плана и плана действий по климатическому обслуживанию являются процессом заполнения пробелов с учетом консенсуса между ключевыми национальными заинтересованными сторонами о необходимых шагах и действиях по улучшению использования климатического обслуживания в национальном масштабе и о том, как реализовать такие улучшения. А главное, чтобы план описывал общее видение того, как совместно предоставлять и использовать климатическое обслуживание. Процесс планирования должен проходить с участием всех заинтересованных сторон, играющих определенную роль в национальной цепи, соединяющей климатические знания с действиями на местах. Каждое учреждение следует должным образом проконтролировать и вовлечь в работу для обеспечения того, чтобы их роли и области общего интереса к совместным действиям были надлежащим образом отражены в стратегическом плане и плане действий. Национальный стратегический план и план действий для осуществления НРОКО также отражают стратегические направления для совершенствования климатического обслуживания и осуществления приоритетной деятельности в указанные сроки ее реализации.

Зачастую, когда возможности НМГС недостаточны, может быть использован национальный консультант в помощь редактированию национального стратегического плана и плана действий для климатического обслуживания.

Следует учесть риски, которые могут повлиять на усилия по совершенствованию климатического обслуживания. Процесс МиО и отчетности должен быть включен в качестве части плана для обеспечения обратной связи о проделанной работе.

Основное положение

Проверьте, имеется ли достаточно персонала и возможностей для осуществления этапа планирования:

Если нет, заранее запланируйте положения о дополнительном персонале.

Запросите у секретариата ГРОКО ВМО соответствующую помощь.

Часто запрос о помощи в виде найма национального консультанта оказывается полезным при редактировании национального стратегического плана и плана действий для климатического обслуживания.

Основные положения

Регулярная обратная связь через процессы МиО необходима для обеспечения успешного и устойчивого осуществления НРОКО. Необходимо привлечь партнеров по развитию на протяжении всего процесса составления и одобрения национального плана действий с указанием расходов, чтобы они не оказались перед лицом конечного продукта после семинара по одобрению. Скорее они становятся партнерами, определяя ключевые приоритеты для инвестиций в климатическое обслуживание в стране и выступают в поддержку усилий по мобилизации ресурсов, как только план будет разработан.

Одобренные национальные планы в странах, где проводились пилотные эксперименты ГРОКО, имеются по ссылке: <http://www.gfcs-climate.org/national-action-plans>.

Дополнительная информация об уже проведенных семинарах находится по ссылке: http://www.wmo.int/gfcs/national_workshops.

3.4 **Этап 4: Одобрение национального стратегического плана и плана действий для национальной рамочной основы для климатического обслуживания**

Четвертым этапом создания НРОКО является созыв совещания высокого уровня с участием всех национальных заинтересованных сторон (правительств, учреждений Организации Объединенных Наций, партнеров по развитию, доноров и пр.) для одобрения составленных национального стратегического плана и плана действий.

3.4.1 ***Семинары по предварительному и окончательному подтверждению***

Этап одобрения может включать техническое предварительное подтверждение национального стратегического плана и плана действий со стороны НМГС и их партнеров по совместному производству в различных секторальных технических департаментах в стране. Могут также подключиться представители групп конечных пользователей и другие соответствующие представители разрабатываемой НРОКО (секторальные представители, партнерские организации системы Организации Объединенных Наций, поддерживающие инициативу и др.). Это обеспечит включение в план перспектив, его всесторонний характер и подтверждение приоритетной деятельности, представленной в плане действий для осуществления НРОКО согласно стратегическим направлениям, описанным в плане.

За этим промежуточным этапом последует окончательное политическое подтверждение национального стратегического плана и плана действий, чтобы состоялось создание НРОКО. Это событие должно оказаться в центре внимания в стране благодаря информированию населения об этой инициативе по улучшению надежного и широкого распространения нового, адресованного пользователю климатического обслуживания, основанного на партнерстве между НМГС и национальными/местными секторальными департаментами. Это широко разрекламированное событие должно пройти под председательством высших политических кругов в стране (правительственные чиновники, парламентарии и почетные гости) и в идеальном случае быть совместно организованным министром, отвечающим за метеорологию и изменение климата, и его коллегами из министерств, отвечающих за чувствительные к климату секторы в стране, и при участии министерств планирования и финансов.

Пример того, как Камерун достиг подтверждения и утверждения планов после года консультаций с ключевыми национальными учреждениями, приведен ниже в дополнении 5.

В дополнении 6 приводится пример структур управления, утвержденных к настоящему времени для НРОКО в Нигере, Сенегале, Кот-д'Ивуаре и Южно-Африканской Республике.

В дополнении 7 содержится типовой образец национального постановления по учреждению национальной рамочной основы.

3.4.2 ***Мобилизация ресурсов для поддержки деятельности национальной рамочной основы для климатического обслуживания***

В тех случаях, когда национальных ресурсов недостаточно для финансирования осуществления НРОКО после одобрения национальных планов, важной частью процесса является разработка проектных предложений для мобилизации средств на осуществление выделенной приоритетной деятельности в рамках НРОКО.

В связи с этим рекомендуется организовать на полях семинара, одобряющего планы, форум партнеров или дискуссию доноров для обсуждения положений стратегического плана и плана действий с партнерами по развитию, действующими в стране. Здесь можно будет разъяснить пробелы в финансировании, заручиться поддержкой обеспечения средств на осуществление выделенной приоритетной деятельности и согласовать шаги по осуществлению. Мобилизация средств — это ресурсоемкий процесс. Она требует разработки различного рода

Вставка 8. Пример Сахельского предложения Зеленому климатическому фонду

Одобрив на высоком уровне свои национальные планы действий по климатическому обслуживанию, семь стран в Сахеле (Буркина-Фасо, Камерун, Кот-д'Ивуар, Мали, Нигер и Сенегал) объединились для разработки совместного регионального программного предложения в Зеленый климатический фонд. Предложение имело целью заручиться адекватными ресурсами для осуществления НРОКО, недавно одобренной в каждой стране, и осуществить приоритетную деятельность, определенную в их национальных планах действий, чтобы активизировать предоставление и использование климатического обслуживания в национальном масштабе. В отсутствие адекватных национальных ресурсов это предложение в Зеленый климатический фонд было существенным для обеспечения введения в действие НРОКО в каждой стране. Каждая страна, стремящаяся заручиться ресурсами для осуществления НРОКО, должна изучить предложения о развитии, обратившись в аналогичные глобальные климатические фонды финансирования.

Дополнительную информацию о Сахельском региональном программном предложении Зеленому климатическому фонду можно найти по ссылке: <http://www.gfcs-climate.org/crafting-a-proposal-from-the-bottom-up-senegal>.

предложений в зависимости от источника финансирования (например, Зеленый климатический фонд или Адаптационный фонд).

Мобилизация средств (от правительства и партнеров по развитию) для целей осуществления НРОКО позволит развернуть ее и ввести в строй без какой-либо задержки, в то время как необходимые процессы рассматриваются правительством. Вставка 8 содержит описание примера усилий по мобилизации ресурсов с целью обеспечения средств для осуществления НРОКО в Сахельском регионе.

3.5 **Этап 5: Ввод в действие национальной рамочной основы для климатического обслуживания**

Наконец, когда будут приняты национальный стратегический план и план действий с указанием расходов наряду с постановлением по учреждению НРОКО, а также структура управления, придет время для министерства, ответственного за метеорологическое обслуживание, созвать мероприятие по вводу в действие НРОКО. Оно должно пройти при участии всех соответствующих министерств, организаций системы Организации Объединенных Наций и партнеров по развитию.

Ввод в действие НРОКО не должен будет останавливать осуществление некоторой высокоприоритетной деятельности, согласованной заинтересованными сторонами. Это имело место в некоторых странах, когда ввод в действие проходил после начала некоторой деятельности. Мероприятие может произойти в любое время (предпочтительно до начала деятельности), как только развернется процесс начала оперативной деятельности по междепартаментской координации совместного производства, предоставления и использования климатического обслуживания в стране. Это является наиболее значимой выгодой от учреждения НРОКО.

Основные положения

Рассматривать национальный стратегический план на регулярной основе, например, каждые 2 года, и оценивать прогресс по крайней мере на ежегодной основе.
Запланировать еще одно совещание по запуску этого проекта через 2 года и сравнить ответную реакцию сообществ к этому моменту времени.

Пока правительства и заинтересованные стороны в рамках НРОКО мобилизуют дополнительные финансовые ресурсы с привлечением глобальных партнеров по развитию, глобальных климатических финансовых фондов, страна может начать осуществление приоритетной деятельности по климатическому обслуживанию, используя существующие бюджетные ресурсы участвующих учреждений и выполняемых проектов. Должен быть рассмотрен механизм совместного финансирования для достижения максимального использования существующих национальных возможностей и ресурсов. Это может включать перегруппировку или прикомандирование персонала из стран, в которых НРОКО имеет больше опыта климатического обслуживания.

Национальный стратегический план и план действий должны быть широко распространены среди всех партнеров и заинтересованных сторон, которые поддерживают различные элементы цепочки ценностей гидрологического и климатического обслуживания, для информирования об их инвестициях. В целях усиления координации партнерам или заинтересованным сторонам, которые решили поддержать конкретную деятельность, зафиксированную в плане действий, следует распространить эту информацию по всей НРОКО.

4. **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

Ожидается, что пять этапов по созданию НРОКО принесут пользу для НМГС и их национальных партнеров по совместному производству и предоставлению климатического обслуживания, чтобы развернуть процесс создания НРОКО.

Завершающей конечной продукцией этого пятиэтапного подхода будет следующее:

- функциональная, целостная и скоординированная НРОКО с заданной структурой управления и порядком действий для выполнения своего мандата;
- стратегический план НРОКО, дающий совместное видение заинтересованных сторон или участвующих учреждений в рамках НРОКО;
- всесторонний, требующий действий с указанием сроков и затрат национальный план действий по осуществлению стратегического плана НРОКО. Национальный план действий с указанием расходов описывает действия, которые должны быть предприняты НРОКО для улучшения климатического обслуживания при согласованных четких функциях, обязанностях, сроках и бюджетах.

В большинстве стран мира интегрирование климатического обслуживания в политику правительства и процесс принятия решений все еще ограничено. В связи с этим НРОКО должна играть ключевую роль путем разработки процессов и руководящих указаний, которые окажут помощь правительствам, общественности и промышленности в интегрировании климатического обслуживания в процесс принятия решений для учета факторов риска и благоприятных возможностей, связанных с экстремальными климатическими явлениями.

Ожидается, что НРОКО мобилизует достаточно ресурсов для осуществления деятельности, зафиксированной в национальном плане действий, для реализации целей и задач. Это может включать разработку проектных предложений для мобилизации ресурсов. Также ожидается, что те, кто причастен к НРОКО, совместно мобилизуют ресурсы или скоординируют деятельность для оптимизации использования имеющихся ресурсов и избегания дублирования усилий в параллельных программах.

Предполагается, что настоящая публикация и практический опыт, полученный от стран, уже начавших процесс осуществления НРОКО, послужит источником вдохновения для других стран. ВМО благодарна тем, кто предоставил поучительные уроки, и национальным заинтересованным сторонам в этих странах, которые поделились своим опытом.

ПРИЛОЖЕНИЕ. ТИПОВАЯ СХЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

[Данная типовая схема основана на базовой модели стратегического планирования (ВМО, 2016). Она разработана для использования НРОКО при участии НМГС и других национальных учреждений и может быть адаптирована для конкретных потребностей в необходимых случаях.]

[Поместить название НРОКО здесь]

Стратегический план

[Поместить период планирования здесь]

[Данная типовая схема предназначена для оказания помощи НМГС и другим национальным учреждениям в создании НРОКО и разработке национального стратегического плана и национальных планов действий в целях совершенствования климатического обслуживания. Следует принимать во внимание стратегический план ВМО, план действий ГРОКО, региональные стратегические планы и международные, региональные и национальные инициативы в области развития наряду с перспективными планами учреждений, принимающих участие в НРОКО. Меры, кратко изложенные в Справочнике ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), следует использовать в качестве руководства при составлении национального стратегического плана для НРОКО.]

[Все инструкции, выделенные курсивом и заключенные в скобки, должны быть удалены из окончательного проекта стратегического плана.]

КРАТКОЕ РЕЗЮМЕ

[Представить описание на руководящем уровне детализированного содержания национального стратегического плана и плана действий, включая краткий обзор деятельности и целей НМГС и других заинтересованных сторон; четкое и аргументированное описание того, каким образом стратегический план и план действий нацелены на оказание поддержки достижению расширенных стратегических целей организаций; выгоды, которые должны быть получены; реалистичные сроки осуществления и связанные с этим затраты.]

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ И СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

[Перед завершением этого раздела просьба прочитать Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [глава 2](#).]

1.1 Вводная часть

Национальный стратегический план по совершенствованию климатического обслуживания и соответствующие национальные планы действий обеспечивают стратегическое руководство и принятие соответствующих мер для целей национальной рамочной основы для климатического обслуживания (НРОКО). Они должны реализовать на практике планируемые улучшения в климатическом обслуживании, с тем чтобы позволить населению и секторам экономики, зависящим от состояния погоды, климата и воды, улучшить управление рисками и возможностями, связанными с изменчивостью и изменением климата на всех уровнях. Это может быть сделано посредством разработки и внедрения научно-обоснованной информации и предсказаний климата в планирование, политику и практику. Роли национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) и других учреждений в пяти компонентах (основных

составляющих элементах) Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО) (наблюдения и мониторинг; научные исследования, моделирование и прогнозирование; информационные системы климатического обслуживания; платформа взаимодействия с пользователями (ПВП) и развитие потенциала) будут варьироваться в зависимости от потенциала и возможностей НМГС и других учреждений в соответствии с поставленными перед ними задачами на национальном уровне.

НМГС стран играют и будут продолжать играть ключевую роль в сборе данных наблюдений, который формирует основу климатического обслуживания. Однако, для целей разработки в интересах НРОКО климатического обслуживания, ориентированного на потребителя, данные, собираемые другими участвующими учреждениями, будут иметь исключительно важное значение для НМГС и научно-исследовательских институтов в обнаружении связей между климатическими процессами и процессами в прочих климато-зависимых секторах, с тем чтобы предоставлять обслуживание, ориентированное на потребителя. Усилия по разработке продукции, ориентированной на потребителей, будут более эффективными благодаря сотрудничеству между НМГС, университетами и другими научно-исследовательскими институтами, которое имеет большое значение для деятельности в области исследований и моделирования климата. НМГС будут играть основную роль в информационной системе климатического обслуживания, в которой используются выходные данные наблюдений. При помощи научных исследований НМГС будут вводить в эксплуатацию оперативные системы для мониторинга и предсказания климата, чтобы производить климатическую информацию и продукцию, обеспечивая при этом доступность информации и продукции на национальном и локальном уровнях. Кроме того, НМГС, имеющие опыт работы с клиентами по вопросам метеорологического, водного и климатического обслуживания, имеют хорошие возможности для того, чтобы играть важную роль в широком взаимодействии с пользователями и обеспечении их улучшенным климатическим обслуживанием. Однако их роль в компоненте ПВП должна осуществляться в значительной степени в результате отношений с различными партнерами или профильными организациями в разных секторах экономики в странах.

1.1.1 **Цель стратегического плана и плана действий**

[Описать цели стратегического плана и плана действий (что необходимо улучшить, делая все по-другому) и процессы, применяемые для подготовки планов: кто привлекался к участию (участники), коммуникация и институциональные процессы. Настоящий раздел должен также содержать описание того, каким образом планы структурированы.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), разделы 2.2 и 3.1.]

[Подтвердить обоснование и цель, а также основание для подготовки стратегического плана, включая:

- *обязательство, право собственности и консультирование;*
- *стороны, ответственные за управление процессом.]*

1.1.2 **Методология стратегического планирования**

[Описать процесс, который предприняла НРОКО, чтобы завершить стратегический план. Объяснить, как НРОКО была организована, чтобы разработать план, и каким образом выполнялся процесс. Включить любые соответствующие подробности относительно методологии, которая использовалась; затруднений или ограничений, которые влияли на результаты мероприятия по планированию, а также продолжительности и бюджета процесса стратегического планирования. Включить информацию о национальных циклах обзора для обновлений плана.]

[Для содействия вышеизложенному процессу выбрать одну или более из различных моделей стратегического планирования, которая(ые) лучше всего подходит(ят) для потребностей и потенциальных возможностей НРОКО. Принять решение по использованию модели(ей) стратегического планирования, временным рамкам и бюджету процесса стратегического планирования.]

[Процесс стратегического планирования оказывает сильное влияние на успешное достижение целей стратегического плана. Процесс должен привлекать к участию внутренние и внешние заинтересованные стороны, а стратегический план являться согласованным документом НРОКО. Руководитель НМГС, который, как ожидается, будет играть ведущую роль в учреждении НРОКО, должен обеспечить лидерство, но при этом учитывать любые противоречивые точки зрения прочих институтов и внешних заинтересованных сторон. См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 2.3](#).]

1.2 Справочная информация

Учредительная предыстория и структура

[Представить краткий обзор, когда НРОКО и каждое учреждение были созданы, для решения каких задач и каким образом организована НРОКО для выполнения своего мандата. Отметить соответствующие достижения каждого учреждения, какие-либо существующие договоренности о сотрудничестве, из которого НРОКО может извлечь пользу, и виды климатического обслуживания, которые каждое учреждение предоставляет на протяжении многих лет. Включить структуру НРОКО.]

2. СКАНИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ

[Сканирование условий осуществляется путем сбора и анализа глобальных, региональных и национальных данных, которые могут оказывать влияние на деятельность НМГС. Предполагается идентифицировать внешние и внутренние задачи и возможности, которые, вероятно, окажут воздействие на НМГС в будущем.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.2.1](#), в котором рассматриваются инструменты для анализа внутренних и внешних условий работы НМГС (вставка 9).]

Вставка 9. Наиболее важные вопросы для внешней оценки и анализа

- Каковы ресурсы, возможности и слабые стороны внешних действующих структур, оказывающих содействие в решении проблем уязвимости или изменения трендов?
- Каковы основные потенциально возможные неблагоприятные воздействия для НМГС и ее работы?
- Каковы основные благоприятные возможности, которые могли бы принести пользу для НМГС и ее работы?
- Какие организации являются заинтересованными сторонами?
- Какие другие организации работают над предоставлением аналогичного обслуживания/продукции?
- Какие другие организации проявляют интерес к этим вопросам и/или оказывают влияние на НМГС?
- Каковы приоритеты, заинтересованность в совместной деятельности и проблемы заинтересованных сторон?
- Каковы взаимоотношения с каждой из заинтересованных сторон?
- Каковы социальные, политические, экономические и экологические тренды, которые могут оказать влияние на работу в будущем? (На какие можно воздействовать? На какие невозможно воздействовать?)

[Эта типовая схема предполагает использование трех дополнительных средств (как это указано в последующих трех подразделах), более подробная информация о которых приводится в Справочнике ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.2.1.1](#)).]

2.1 Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.2.1.1.1](#) и [дополнение 2](#).]

[Провести анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (ССВУ). ССВУ представляет собой критический анализ, в ходе которого рассматриваются вопросы внутреннего потенциала, потребностей участвующих сторон в отношении способности к реагированию и ситуативных реальностей, в которых функционирует НРОКО с участием НМГС и других учреждений. Собранные данные позволят понять суть преимуществ и недостатков, текущее состояние и предполагаемые для использования фактически достигнутые результаты НРОКО. Отметить, что информация предназначена, чтобы помочь привести в соответствие цели, программы и возможности НРОКО с социальными и экономическими условиями внешней среды. Таблица 1 может быть использована в качестве руководства при проведении анализа ССВУ.]

Сильные стороны

[Идентифицировать поддающиеся оценке и неподдающиеся оценке атрибуты, которые являются внутренними по отношению к НРОКО и находятся под контролем НРОКО. Такими атрибутами во многих случаях являются профессиональные знания (квалификация) и ресурсы, которыми участвующие учреждения обладают в НРОКО, либо которые будут привлекательными с точки зрения инвестирования в совершенствование климатического обслуживания.]

Слабые стороны

[Слабыми сторонами являются факторы, которые находятся под контролем НРОКО и участвующих учреждений, и препятствуют НРОКО в достижении ее целей. Факторы, перечисленные ниже, должны быть предложены в качестве областей деятельности, требующих улучшения.]

Возможности

[Возможностями являются внешние перспективные факторы, которые, в случае финансирования, помогут ликвидировать разрыв между тем, что делается НРОКО, и тем, что НРОКО, как ожидается, предстоит сделать. Временные рамки, в течение которых эти возможности могут быть реализованы, необходимо определить.]

Угрозы

[Угрозами являются внешние факторы, которые не находятся под контролем НРОКО и которые могут подвергнуть риску миссию и функционирование НРОКО. Информация должна также содержать обзор установленных планов действий при непредвиденных обстоятельствах для рассмотрения вопросов, связанных с вызывающими опасение и высоковероятными рисками в случае их возникновения.]

Таблица 1. Типовой образец анализа ССВУ с использованием результатов опроса заинтересованных сторон ВМО 2016 г.^a

<i>Внутренние</i>	
Сильные стороны [<i>Перечислить здесь все преимущества организации. Что может быть использовано для предоставления обслуживания?</i>]	Слабые стороны [<i>Перечислить здесь все, что могло бы быть улучшено. Что еще не так, как должно быть? Чего недостает?</i>]
Глобальный охват и состав членов	Организационная сложность
Экспертный и опытный персонал	Ограниченные ресурсы
Прекрасная атмосфера сотрудничества	Ведомственная неэффективность
Обмен данными в реальном масштабе времени	Низкая наглядность деятельности
Координация деятельности	Замедленное осуществление
Стандарты и практики	Неадекватная адаптация
Развитие потенциала	Неравенство среди Членов
	Ограниченная поддержка, предоставленная наименее развитым странам/малым островным развивающимся государствам
<i>Внешние</i>	
Возможности [<i>Перечислить здесь любые потенциальные возможности в целях содействия работе организации, которые еще не были использованы</i>]	Угрозы [<i>Перечислить здесь все, что может сдерживать достижение целей, например, непостоянное финансирование или деловые отношения, которые могут прекратиться</i>]
Изменение климата	Поставщики из частного сектора
Достижения в области науки и техники	Нагрузка на бюджеты
Повышение спроса на обслуживание	Политическая/экономическая нестабильность
Осуществление ГРОКО	Конкуренция
Снижение риска бедствий	Разработки в области авиации
Организационная реформа	Изменение технологии
Партнерства	Потеря приоритетов по основным видам деятельности

^a Отчет о результатах онлайн-опроса доступен по ссылке: https://www.wmo.int/pages/about/documents/Report_WMO_Stakeholder_Survey_2016-8July.pdf.

2.2 Политический, экономический, социально-культурный, технологический, юридический и экологический анализ

[Провести анализ, который обеспечит понимание внешних окружающих условий НРОКО, касающихся политических, экономических, социально-культурных, технологических, правовых и экологических факторов (ПЭСТПЭ). Такой разносторонний анализ обычно проводится в ходе семинара для заинтересованных сторон с использованием результатов научных исследований по шести факторам. Соответствующие международные решения включают Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. (Цели в области устойчивого развития), Сендайскую рамочную программу по снижению риска бедствий на 2015—2030 гг., Парижское соглашение и решения Конгресса. Необходимо также уделять внимание соответствующим региональным и национальным решениям.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.2.1.1.2](#) и [дополнение 3](#), для руководства.]

[Таблица 2 может быть использована в качестве руководства при сборе информации для анализа ПЭСТПЭ.]

2.3 Национальные консультационные семинары заинтересованных сторон и анализ исходных условий

[Национальный семинар заинтересованных сторон должен привлекать к участию заинтересованные стороны, установленные посредством процесса создания исходных условий. Вопросы, выявленные в ходе анализа исходных условий, должны обосновать в информационном плане повестку и программу семинара. Семинар должен определить роль, которую каждое учреждение играет в НРОКО, временные рамки подготовки национального стратегического плана и плана действий для НРОКО, а также бюджет.]

Таблица 2. Элементы для рассмотрения в ходе анализа ПЭСТПЭ

<i>Политические факторы</i>	<i>Экономические факторы</i>
Международные, региональные и национальные решения относительно схем развития и областей деятельности (например, решения Конгресса по приоритетам ВМО, Цели Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития, Парижское соглашение, Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий, региональные стратегии и национальная политика в области развития) Решения правительства по уровням финансирования Бюрократия, масштаб коррупции и налоговая политика (ставки и льготы) Ограничения импорта (качество и количество) Регулирование конкуренции	Риск потери крайне необходимых поступлений от авиационного сектора с потенциально негативными воздействиями на устойчивость национальных инфраструктур и доступ к основным метеорологическим данным как результат функционирования в будущей высоко конкурентной среде предоставления обслуживания Мобилизация ресурсов Политика возмещения расходов Глобальная экономическая нестабильность Сокращения бюджета правительством Изменения в затратах на осуществление и инфраструктуру, находящуюся в эксплуатации Экономический рост, инфляция, процентные ставки и курсы обмена Тенденции в безработице Доступность кредита Уровень реальных доходов потребителей и денежно-кредитная и налоговая бюджетная политика Колебания цен
<i>Социально-культурные факторы</i>	<i>Технологические факторы</i>
Безопасность и защищенность населения, безопасность водоснабжения и обеспечения продовольствием, устойчивое развитие, рост благосостояния, повышение устойчивости к воздействиям в результате стихийных бедствий и изменения климата, улучшение здравоохранения Адаптация к изменению климата и смягчение его последствий Растущая урбанизация и появление населенных пунктов в ранее необитаемых из-за высоких рисков районах Растущий спрос на высококачественное обслуживание Быстро меняющиеся потребности пользователей Демографические изменения	Обладание необходимыми возможностями в отношении научных, технологических и людских ресурсов для осуществления мониторинга, прогнозирования и выпуска предупреждений об экстремальных климатических явлениях и выполнения первоочередных задач ГРОКО Понимание и учет потребностей различных сообществ пользователей, в том числе органов управления в чрезвычайных ситуациях, в процессах улучшения предоставления климатического обслуживания Способность предоставлять доступную для понимания информацию, распространяемую быстро, своевременно, пунктуально и повсеместно, а также высококачественное обслуживание для информирования правительств и населения

<i>Социальные факторы</i>	<i>Технологические факторы</i>
Подходы к метеорологическому и гидрологическому обслуживанию	Участие в научных исследованиях и обладание доступом к результатам исследований, которые приводят к улучшению мониторинга, предсказания и понимания изменений, происходящих в погоде, климате, водных ресурсах и связанных с ними условиях окружающей среды во всех пространственных и временных масштабах Налаживание новых партнерских отношений с научными кругами, правительственными ведомствами, международными и неправительственными организациями, а также, по мере целесообразности и возможности, с частным сектором и гражданским обществом Сбор, хранение и обмен «большими данными», сбор и обмен данными, собранными методом «краудсорсинга»; работа с информацией через каналы социальных сетей Влияние автоматических метеорологических систем наблюдений на уровни численности персонала Осуществление Информационной системы ВМО и Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО
<i>Правовые факторы</i>	<i>Экологические факторы</i>
Юридический статус НМГС и ее мандат Стандарты для метеорологического и гидрологического обслуживания Политика обмена и управления данными Законодательство в области окружающей среды, трудоустройства, образования, антимонопольное законодательство, законодательство в области дискриминации, авторских прав и патентов/интеллектуальной собственности Законодательство по защите конкуренции Защита прав потребителя и электронная торговля Законы об охране здоровья и безопасности труда	Опустынивание, деградация земельных ресурсов, волны тепла, паводки, засуха, повышение уровня моря и региональные воздействия Возросшая повторяемость явлений суровой погоды и экстремальных климатических явлений и связанные с ними воздействия Законы, регламентирующие и сохраняющие окружающую среду

Основная цель этого семинара заключается в том, чтобы собрать вместе экспертов из НМГС, правительственных учреждений, университетов и научно-исследовательских институтов, а также ответственных лиц, партнеров и специалистов-практиков из институтов, связанных с первоначальными приоритетными областями ГРОКО. Семинар будет содействовать выявлению соответствующих механизмов для улучшения и поддержки разработки и предоставления климатической информации и продукции различным пользователям. На нем следует обсудить любые существующие договоренности между участвующими в НРОКО учреждениями, которые могут быть перспективными. В частности, результатами его работы должны стать: а) взаимопонимание в отношении управления и структуры НРОКО с отражением ролей и ответственности каждого участвующего учреждения; б) расширение понимания потребностей в климатическом обслуживании в различных секторах пользователей; в) углубление познаний о существующих механизмах взаимодействия и предоставление рекомендаций

на предмет улучшений в тех областях, в которых такие улучшения требуются; d) четкое понимание пробелов в каждом из пяти основных компонентов ГРОКО с целью инициирования внесения необходимых усовершенствований; и e) стратегическое руководство по институциональным механизмам, партнерствам и процессам, необходимым для практической реализации НРОКО.

Основные цели семинара заключаются в следующем:

- сделать обзор текущего состояния предоставления климатического обслуживания на национальном уровне и оценить конкретные потребности в климатическом обслуживании в различных секторах, зависящих от климатических условий;
- сделать обзор существующих структур для сотрудничества, на которых НРОКО сможет основываться;
- сделать обзор текущего состояния дел в области взаимодействия поставщиков климатического обслуживания с пользователями, выявить основные области для улучшения и рекомендовать эффективные механизмы и практики;
- сформулировать потребности в наращивании потенциала с точки зрения мандатов, инфраструктуры, а также людских ресурсов во всех компонентах ГРОКО;
- обсудить и рекомендовать механизмы для улучшения производственного процесса, расширения доступа и устойчивой деятельности в интересах климатических прогнозов и обслуживания в целях содействия потоку климатической информации от глобального и регионального масштабов до национального и локального масштабов;
- обсудить и определить последующие шаги в целях подготовки стратегического плана и плана действий наряду с бюджетом для практической реализации НРОКО;
- составить план развития и применения климатического обслуживания в поддержку различных климато-зависимых секторов на национальном уровне.

2.4 Выводы по результатам сканирования условий

[В данном разделе необходимо резюмировать в двух-трех кратких, но емких пунктах стратегические вопросы, стоящие перед НРОКО и определенные по результатам анализов ССВУ и ПЭСТПЭ, включая оценку внутренней и внешней сред. Следует также включить информацию об интересах участвующих сторон, вкладах и взаимоотношениях. Изложить выводы по результатам анализа через призму стратегических мер реагирования, принятие которых потребует, чтобы развивать сильные стороны, с тем чтобы снизить до минимума слабые стороны и угрозы, продолжая при этом использовать благоприятные возможности.]

3. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ВИДЕНИЕ, МИССИЯ И ЦЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

[В настоящем разделе текст соответствует Справочнику ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.](#)]

3.1 Перспективное видение

[Описать принятое заявление о перспективном видении. Перспективное видение должно наметить в общих чертах долгосрочное видение перспектив или целей НРОКО. В заявлении необходимо указать, что ожидается от НРОКО. НРОКО должна быть перспективной]

и масштабной, при этом пригодной в достаточной степени для работы, с тем чтобы индуцировать неординарное видение у работников каждого учреждения, насколько они задействованы в ее практической реализации. Предполагается вызвать плодотворное и привлекающее общее внимание ментальное представление о желаемом будущем положении НРОКО. При формулировании заявлений о перспективном видении обеспечить наличие ответов на следующие основные вопросы:

- a) Предназначение НРОКО и необходимость ее учреждения?*
- b) Какого типа улучшения в климатическом обслуживании планируется практически реализовать посредством НРОКО через 5—10 лет в будущем?*
- c) Во что превратится НРОКО?]*

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.1.1.](#)]

3.2 Миссия

[Описать принятое программное заявление о миссии. Программное заявление должно содержать указание на общую цель НРОКО в соответствии с ценностными ориентирами и ожиданиями заинтересованных сторон, для которых НРОКО учреждена, при этом с определением основных видов деятельности, а также тех из них, которые связаны с компонентами ГРОКО. При формулировании программного заявления обеспечить наличие ответов на следующие ключевые вопросы:

- a) Причины учреждения НРОКО?*
- b) Пользователи, для обслуживания которых НРОКО предназначена?*
- c) Виды обслуживания, обеспечение которых планируется НРОКО?*
- d) Каким образом предполагается НРОКО будет предоставлять обслуживание?]*

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.1.2](#) в отношении примеров программных заявлений ВМО и НМГС.]

3.3 Ценности

[Описать принятые заявления о ценностях, которые должны объяснять, что является приемлемым при осуществлении деятельности НРОКО. Ценности описывают то, что является важным для НРОКО в связи с выполнением ее работы — основные вопросы, которые, как полагают, являются важными для НРОКО в процессе ее работы и взаимодействия с другими. Такие ценности являются важными, поскольку они помогают обосновать в информационном плане как задачи, так и заявления о концепции развития. Примерами ценностей являются приверженность принципам, добросовестность, эффективность, коллективная работа, равноправие и высокое качество.]

[Обеспечить изложение основных этических ценностей НРОКО.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.1.3.](#)]

4. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ РАМОЧНАЯ ОСНОВА

4.1 Стратегические цели, задачи и стратегии

4.1.1 Цели

[Изложить цели НРОКО. Ограничить их количество несколькими стратегически важными (пять-восемь целей). В случае, если цели практически реализованы, это явится свидетельством, демонстрирующим то, что НРОКО выполняет ее мандат (задачи). Результаты, которые будут наблюдаться по мере реализации целей НРОКО, обеспечат основу на предусматриваемое будущее (заявление о перспективном видении). Вставка 10 показывает цель ВМО в качестве примера, а вставка 11 показывает некоторые примеры целей НРОКО.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.2.](#)]

4.1.2 Задачи

[Изложить стратегические задачи НРОКО, как это проиллюстрировано во вставке 12. Достижение целей НРОКО будет, главным образом, зависеть от степени реализации стратегических задач. Задачи являются конкретными и отличаются друг от друга. Они поддаются количественной/качественной оценке, и определены временные рамки для их выполнения. Задачи должны также отражать, что может быть сделано реально с учетом ресурсов (включая связанные со временем).]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.3.](#)]

4.1.3 Стратегии

[В таблице 3 изложить все планируемые стратегии высокого уровня, связанные со стратегическими целями и задачами. Заменить текстовое наполнение таблицы 3 конкретной информацией. Вставка 13 показывает примеры стратегий ВМО.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.4.](#)]

Вставка 10. Пример — цель ВМО

«[...] предоставление гражданам целевого высококачественного метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания»

Источник: ВМО (2015b)

Вставка 11. Примеры целей НРОКО

1. Информация и климатическое обслуживание; 2. Внутренние процессы и финансы; 3. Потребители
- **Цель 1:** Климатическая информационная система и своевременные оповещения, ориентированные на конкретные потребности и безопасность людей и имущества
 - **Цель 2:** Население и общины информированы и подготовлены, чтобы справляться с климатическими экстремальными явлениями
 - **Цель 3:** Интегрированная климатическая информация в секторальных планах и проектах

[Заменить текстовое наполнение целями НРОКО. Начать со следующего:]

Цели, которые определены (название НРОКО) для уделения первоочередного внимания:

- Стратегическая цель 1: ...
- Стратегическая цель 2: ...
- Стратегическая цель 3: ...

Вставка 12. Примеры целей и связанных с ними задач

- Стратегическая цель 1: Климатическая информационная система и своевременные оповещения, ориентированные на конкретные потребности и безопасность людей и имущества:
 - Задача 1.1: Развивать человеческий капитал учреждений, принимающих участие в НРОКО
 - Задача 1.2: Модернизировать системы мониторинга погоды и климата
 - Задача 1.3: Повышать наличие продукции и климатического обслуживания
- Стратегическая цель 2: Население и общины информированы и подготовлены, чтобы справляться с климатическими экстремальными явлениями:
 - Задача 2.1: Укреплять системы информации и связи
 - Задача 2.2: Внедрять новые виды продукции и расширять спектр обслуживания
- Стратегическая цель 3: Интегрированная климатическая информация в секторальных планах и проектах:
 - Задача 3.1: Развивать потенциал для научных исследований и производство ориентированной на пользователя научной климатической информации для различных секторов хозяйственной деятельности
 - Задача 3.2: Улучшить интегрирование климатической информации и продукции в процесс принятия решений

[Заменить текстовое наполнение на задачи и цели НРОКО своей страны. Начать со следующего:]

В соответствии с целями, изложенными в данном плане, (название НРОКО) разработала конкретные задачи для выполнения на протяжении срока действия плана в период 2020—2023 гг. Задачами, связанными с каждой из этих целей, являются:

- Стратегическая цель 1: ...
 - Задача 1.1: ...
 - Задача 1.2: ...
 - Задача 1.3: ...
- Стратегическая цель 2: ...
 - Задача 2.1: ...
 - Задача 2.2: ...
- Стратегическая цель 3: ...
 - Задача 3.1: ...
 - Задача 3.2: ...

Таблица 3. Примеры стратегий

Цель 1: Климатическая информационная система и своевременные оповещения, ориентированные на конкретные потребности и безопасность людей и имущества				
<i>Задачи</i>	<i>Стратегии</i>	<i>Результаты</i>	<i>Временные рамки</i>	<i>Обязанности</i>
1.1. Развивать человеческий капитал учреждения	Обучение и профессиональная подготовка кадров Улучшение партнерских отношений с университетами и региональными учебными центрами	Специализированный персонал Улучшенные технические и научные навыки	<i>[Вставить соответствующую информацию здесь]</i>	<i>[Вставить соответствующую информацию здесь]</i>
1.2. Модернизировать системы мониторинга погоды и климата	Задействовать современные технологии для сбора наблюдений и мониторинга метеорологических и климатических процессов Внедрять современное оборудование для обработки климатической информации и продукции	Приборы для наблюдений и мониторинга климата внедрены и введены в эксплуатацию Повышение качества метеорологических и климатических наблюдений	<i>[Вставить соответствующую информацию здесь]</i>	<i>[Вставить соответствующую информацию здесь]</i>

Задачи	Стратегии	Результаты	Временные рамки	Обязанности
1.3. Повышать доступность продукции и климатического обслуживания	Использовать новые информационные технологии для повышения доступности климатической информации	Повышенная доступность климатической информации и продукции для различных секторов	[Вставить соответствующую информацию здесь]	[Вставить соответствующую информацию здесь]

Цель 1: [Вставить соответствующую цель.]

Задача 1.1: [Вставить соответствующую задачу.]

[Вставить соответствующую информацию в таблицу ниже.]

Стратегия	Результаты	Временные рамки	Обязанности
1			
2			
3			

Вставка 13. Примеры стратегий ВМО

Задача: Осуществлять климатическое обслуживание в рамках ГРОКО, особенно в странах, в которых его нет:

- a) учреждение региональных климатических центров;
- b) выявление потребностей пользователей в климатической продукции;
- c) разработка информационной системы климатического обслуживания;
- d) повышение эффективности субсезонного-сезонного прогнозирования.

Источник: ВМО (2015b)

5. ОЦЕНКА РИСКОВ

[Определить риски, которые, вероятно, будут затруднять достижение каждой цели и выполнение задачи.]

[Определить события и связанные с ними риски и возможности, которые, вероятно, окажут влияние на запланированное выполнение стратегического плана. Использовать информацию для разработки матрицы или регистра управления рисками. Может потребоваться обратиться к [Политике и системе ВМО по управлению рисками](#), а также в некоторые учреждения и правительство в соответствующих случаях.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.3.5.9](#).]

[Представить краткую информацию об основных рисках для стратегической рамочной основы, описанной выше. Выявить главные препятствия для достижения ожидаемых результатов в стратегическом плане НМГС.]

6. РАЗРАБОТКА НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ

[Разработать план действий, который воплощает стратегии в конкретные виды деятельности для достижения целей. Приложить план действий в виде дополнения к данной типовой схеме. Он должен содержать меры, согласованные всеми учреждениями, принимающими участие в НРОКО.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.4.1.](#)]

[Национальный план действий описывает меры для осуществления, с тем чтобы практически реализовать цели, согласованные НРОКО. Он определяет роли и обязанности каждого из учреждений, принимающих участие в НРОКО. Он также описывает показатели, которые необходимо использовать для измерения эффективности осуществления НРОКО.]

7. ФИНАНСИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА И ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ

[С использованием видов деятельности и проектов, перечисленных в плане действий, выполняется оценка затрат на каждый вид деятельности с целью подготовки бюджета, ориентированного на конкретные результаты, необходимого для осуществления стратегического плана. Изложить стратегию мобилизации ресурсов, в частности для устранения пробелов в бюджете.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016).]

8. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ

[Когда дополнительные финансовые ресурсы мобилизуются правительством от партнеров в области развития, НМГС и другим учреждениям, принимающим участие в НРОКО, предлагается осуществлять приоритетные действия в рамках их областей ответственности с использованием ресурсов, предусмотренных бюджетами. Соответствующие существующие партнерства и проекты могут быть полезными в качестве отправного момента для реализации целей и задач НРОКО. НРОКО может воспользоваться преимуществами других видов деловых взаимоотношений за счет участия в международной кооперации в области метеорологии и гидрологии, в том числе в других секторах, с тем чтобы привлечь экспертов из НМГС страны с более продвинутыми возможностями в предоставлении климатического обслуживания в целях поддержки НРОКО. В рамках НРОКО могла бы быть подготовлена программа обмена персоналом для повышения профессиональных навыков в предоставлении некоторых первоначальных видов продукции.]

9. МОНИТОРИНГ, ОЦЕНКА И ОТЧЕТНОСТЬ

[Критически важной для инициатив в области климатического обслуживания на местном и национальном уровнях является МиО одновременно с определением исходных показателей, с тем чтобы оценивать в количественном выражении результаты воздействия НРОКО и согласованных действий по климатическому обслуживанию на местах.]

9.1 Мониторинг

[Объяснить, как будет осуществляться мониторинг и кто будет нести ответственность. Выделить ключевые показатели для оценивания прогресса. Разработать механизм оценки эффективности работы на базе целей и задач в качестве основы для понимания и регистрации результатов и изменений, которые НРОКО ожидает достичь.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [разделы 3.5](#) и [3.5.1.](#)]

9.2 Оценка

[Объяснить/описать, каким образом оценка будет осуществляться, когда и кем.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.5.](#)]

9.3 Отчетность

[Объяснить, каким образом будет готовиться отчетность и когда, а также результаты, которые будут вырабатываться в рамках МиО. Определить временные рамки (ежегодно, среднесрочный обзор/пересмотр и т. д.).]

[Объяснить/описать, каким образом будет готовиться отчетность по стратегическому плану, когда и кем, а также типы результатов/отчетов, которые будут вырабатываться, включая:

- метод/формат отчетности для использования при подготовке отчетных материалов по результатам;*
- частоту выпуска отчетов по результатам (квартальные, полугодовые или годовые);*
- идентификацию тех, кто будет ответственными за выпуск отчетов по результатам;*
- типы отчетов для представления членам, заинтересованным сторонам и т. д.]*

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016), [раздел 3.5.8.](#)]

10. КОММУНИКАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА

[Подготовить два-три кратких пункта о том, как НМГС будут эффективно осуществлять информационное взаимодействие по различным аспектам стратегического плана, включая перспективное видение, миссию, ключевые ценности, организационные цели, задачи, ожидаемые результаты и стратегии, для ключевых получателей информации, а также об официальных информационных посланиях и каналах коммуникации, которые будут использоваться.]

[См. Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016).]

11. ДОПОЛНЕНИЯ

[Просьба смотреть [дополнения](#) в Справочнике ВМО по комплексному стратегическому планированию (ВМО, 2016).]

ДОПОЛНЕНИЕ 1. ВОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСХОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАНЫ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Инструмент оценки базовых возможностей Совместного партнерского консультативного комитета Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания — оценивание базовых возможностей для совместного производства, информационного взаимодействия и использования климатического обслуживания на национальном уровне

Основными получателями информации в целях оценки таких базовых возможностей являются национальные заинтересованные стороны в зависимости от их участия в цепочке поставщиков климатического обслуживания, использующие знания в области климата в практической деятельности на национальном уровне. В их состав входят национальные метеорологические и гидрологические службы (НМГС) и эксперты из технических секторов, являющихся естественными партнерами НМГС в различных уязвимых к климату секторах (сельское хозяйство, защита населения, здравоохранение, управление водными ресурсами, энергетика, транспорт, инфраструктура и т. д.), которые вовлечены в процесс подготовки, целевой адаптации и предоставления климатического обслуживания. Специальные отраслевые знания этих партнеров в областях уязвимости и подверженности воздействию климатических условий помогают обеспечивать адресное обслуживание метеорологическими, климатическими и гидрологическими прогнозами, получаемыми от НМГС; трансформировать информацию (как например, прогноз события сильного ливневого дождя) в обслуживание (разъяснение того, что будет означать событие сильного ливневого дождя с учетом местных условий, и консультирование относительно необходимости принятия превентивных мер). В число других заинтересованных сторон входят профессиональные специалисты по распространению информации, консультанты по вопросам сельского хозяйства, научно-исследовательские институты, органы планирования областного и районного уровней и организации на уровне общин, которые играют определенную роль в национальной цепочке поставщиков климатических услуг.

Климатическое обслуживание охватывает целый ряд видов деятельности, связанных с информацией, основанной на прошлом, настоящем и будущем состоянии климатических условий, и на воздействиях на природную и антропогенную системы. Климатическое обслуживание предусматривает использование простой информации, такой как исторические комплекты климатических данных, а также более сложную продукцию, такую как прогнозы и предсказания метеорологических параметров в месячном, сезонном или десятилетнем временных масштабах, а также использование климатических проекций, охватывающих несколько десятилетий, согласно различным сценариям выбросов парниковых газов. Наконец, для того чтобы климатическое обслуживание было полноценным, оно должно предоставлять консультации и поддержку относительно того, каким образом использовать климатическое обслуживание для процессов принятия решений. В состав пользователей информации, выпускаемой метеорологическими и гидрологическими службами, в сотрудничестве с их партнерами из различных технических, уязвимых к климату секторов входят органы планирования на национальном уровне и ответственные лица, принимающие решения на уровне общин.

Климатическое обслуживание основано на сотрудничестве множества заинтересованных сторон и учреждений на национальном уровне, работающих сообща в скоординированных производственно-технологических звеньях связей, имеющих отношение к климатическому обслуживанию на национальном уровне, связывая вместе результаты научной работы с реальными делами.

Раздел 1. Национальное законодательство, политика, институциональные структуры и планирование

<i>Потребности в потенциале</i>	<i>Вопросы</i>	
	<i>Национальный уровень</i>	<i>Локальный уровень (область/район/община)</i>
Национальное законодательство по климатическому обслуживанию	Существует ли национальное законодательство или мандат по организации климатического обслуживания?	Существуют ли правовые положения в отношении предоставления климатического обслуживания на локальном уровне?
Стратегия/политика/план	Существует ли национальная стратегия/политика для климатического обслуживания? Стратегия/политика полностью или частично юридически закреплена? Стратегия/политика имеет четкие цели/сферы ответственности? Роли и сферы ответственности для выработки, адаптации и коммуникации климатического обслуживания на центральном и местном уровнях четко сформулированы? Имеется ли национальный план действий для климатического обслуживания? Он полностью связан с соответствующими планами действий (снижение риска бедствий (СРБ), продовольственная безопасность, сельское хозяйство и т. д.)? Он определяет координационные механизмы среди национальных участвующих сторон, включая профильные министерства, секторальных пользователей, НМГС и др.? План устанавливает четкие и реально достижимые сроки, к которым деятельность должна быть завершена? В какой степени гендерные вопросы рассматриваются национальным законодательством/политикой/стратегией климатического обслуживания?	
Национальная рамочная основа для климатического обслуживания	Каков институциональный статус НМГС в стране? Какие институциональные механизмы в отношении предоставления климатического обслуживания существуют на национальном уровне (мандат, рамочная основа, координация с другими механизмами и т. п.)?	Каков институциональный статус НМГС на локальном уровне? Какие институциональные механизмы в отношении предоставления климатического обслуживания существуют на локальном уровне?
Координационные механизмы	Существует ли национальный координационный механизм для климатического обслуживания? Если да, просьба дать его описание (члены, роли и обязанности, частота совещаний и т. д.) Является ли национальное учреждение/служба, отвечающее(ая) за климатическое и гидрологическое обслуживание, членом другого координационного механизма (платформа по СРБ, продовольственная безопасность, готовность к стихийным бедствиям и реагирование на них и т. д.)? Если да, просьба дать описание ролей и обязанностей	

<i>Потребности в потенциале</i>	<i>Вопросы</i>	
	<i>Национальный уровень</i>	<i>Локальный уровень (область/район/община)</i>
Системы заблаговременных предупреждений (СЗП)	Существует ли национальная СЗП о многих опасных явлениях на национальном уровне? Какие существуют механизмы для поддержки координации СЗП как на национальном, так и на локальном уровнях? Каково положение НМГС (или других национальных структур, ответственных за климатическое обслуживание) в координационном механизме для СЗП?	Существует ли национальная СЗП о многих опасных явлениях на локальном уровне?
Платформы взаимодействия с пользователями	Существует ли рамочная программа, предоставляющая возможность регулярного взаимодействия среди профильных министерств/секторов и НМГС? Взаимодействия между НМГС, секторальными техническими специалистами и пользователями официально оформлены или ситуативны?	Существует ли рамочная программа, предоставляющая возможность регулярного взаимодействия между НМГС и пользователями на локальном уровне? Взаимодействия между представителями НМГС, секторальными техническими специалистами и пользователями на локальном уровне официально оформлены или ситуативны?
Роль научных исследований	Существует ли меморандум между климатическими исследовательскими университетами/лабораториями и НМГС, предоставляющий возможность налаживания связей между научно-исследовательскими структурами и оперативными климатическими службами? Какие учреждения принимают участие в научных исследованиях в области климатического обслуживания? Какие основные климатические исследования осуществляются в настоящее время? Существуют ли основные направления/приоритеты научных исследований в соответствии с потребностями конечных пользователей? Координационные механизмы задействованы с заинтересованными сторонами, принимающими участие в национальной сети поставщиков климатического обслуживания (НМГС, профильные министерства и т. п.)?	
Поставщики из частного сектора	Существуют ли другие организации (частные, коммерческие и т. д.), предоставляющие климатическое и/или гидрологическое обслуживание? Что представляет собой институциональная структура как на национальном, так и на локальном уровнях для обеспечения заблаговременными предупреждениями?	

<i>Потребности в потенциале</i>	<i>Вопросы</i>	
	<i>Национальный уровень</i>	<i>Локальный уровень (область/район/община)</i>
Ресурсы	Имеются ли достаточные ресурсы (служебные помещения, оборудование, финансы и т. д.) в распоряжении различных агентств, предоставляющих климатическое обслуживание?	Имеются ли адекватные ресурсы (служебные помещения, оборудование, финансы и т. д.) в распоряжении различных локальных агентств, предоставляющих климатическое обслуживание?
Бюджет	Национальный план действий/политика/ стратегия по климатическому обслуживанию финансировались из национального бюджета или поддерживалась донорами? Является ли объем финансирования достаточным? Имеются ли пробелы в финансировании?	

Раздел 2. Потенциал для производства, целевая адаптация и коммуникация климатического обслуживания на национальном уровне

Потребности в потенциале	Вопросы	
	Национальный уровень	Локальный уровень
Составление схемы существующих инициатив по климатическому обслуживанию	Какие существующие инициативы выполняются на национальном уровне? Каким образом каждая из них вносит вклад в развитие пяти основополагающих компонентов Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания?	Какие существующие инициативы выполняются на локальном уровне?
Поток климатической информации	Кто является пользователями первого уровня климатической информации на национальном уровне? Какие виды климатической информационной продукции/обслуживания пользователи общенационального уровня получают в настоящее время в конкретных приоритетных областях? <i>[Вставить таблицу, в которой респонденты смогут конкретизировать виды получаемой продукции (продукция климатического мониторинга, сезонные/межгодовые/десятилетние предсказания, проекции и др.)]</i> Сектор СРБ и готовности Сектор обеспечения готовности к бедствиям и устранения их последствий Сельскохозяйственный сектор Сектор здравоохранения Сектор управления водными ресурсами (включая санитарный контроль) Сектор энергетики Другие секторы (просьба уточнить) Каким образом осуществляется доступ к такой информации каждым сектором? На каком уровне? Каким образом каждый сектор использует информацию, относящуюся к климату? <i>[Создать схему принятия решений, которая отображает, какие виды продукции доступны и как их используют секторальные эксперты]</i>	Кто является пользователями первого уровня климатической информации на локальном уровне? Какие виды климатической информационной продукции/обслуживания пользователи локального уровня получают в настоящее время? <i>[Вставить таблицу, в которой респонденты смогут конкретизировать виды получаемой продукции (продукция климатического мониторинга, сезонные/межгодовые/десятилетние предсказания, проекции и др.)]</i> Каким образом осуществляется доступ к такой информации локально? На каком уровне? Каким образом технические эксперты на местах используют такую информацию? <i>[Создать схему принятия решений, которая отображает, какие виды продукции доступны и как их используют секторальные эксперты на местах]</i>

Потребности в потенциале	Вопросы	
	Национальный уровень	Локальный уровень
	Отвечает ли требованиям климатическая продукция, получаемая каждым сектором? Какие виды важной климатической информационной продукции необходимы для каждого сектора, которые в настоящее время не предоставляются? Каким образом будет использоваться дополнительно запрошенная климатическая информационная продукция? Имеются ли механизмы для оценки актуальности и качества получаемых продукции/обслуживания? Имеется ли механизм обратной связи для научных исследований? Какие виды обратной связи необходимо обеспечить? Что является наилучшими платформами и каналами?	Отвечает ли требованиям климатическая продукция, получаемая каждым сектором? Имеются ли механизмы для оценки актуальности и качества получаемых продукции/обслуживания? Имеется ли механизм обратной связи для научных исследований? Какие виды обратной связи необходимо обеспечить? Что является наилучшими платформами и каналами?
Совместная разработка климатического обслуживания	В какой степени НМГС развивает климатическое обслуживание, адаптированное к потребностям пользователей? Адаптирована ли климатическая информация к потребностям различных секторов/конкретных пользователей? В какой степени климатическая информация адаптирована для конечных пользователей на национальном уровне? Кто является конечными пользователями на национальном уровне? Адаптируется ли климатическая информация для конкретных пользователей? Как выполняется адаптация? Кем?	В какой степени климатическая информация в настоящее время адаптирована к потребностям конечных пользователей на локальном уровне? Для каких конечных пользователей на локальном уровне? Каким образом осуществляется адаптация? Кем? Переводится ли климатическая информация на разные языки? В какой степени традиционные/локальные знания интегрированы в рамки климатических информационных продуктов, обслуживания и инструментов?
Потенциал для адаптации совместной разработки продукции	Имеется ли в стране достаточный потенциал для адаптации климатической информации к потребностям пользователей из различных секторов/конкретных пользователей?	Имеется ли достаточный потенциал в стране для адаптации климатической информации для пользователей местного уровня?

Потребности в потенциале	Вопросы	
	Национальный уровень	Локальный уровень
Каналы связи для предоставления климатического обслуживания	Существуют ли каналы связи, посредством которых пользователи национального уровня получают необходимую климатическую информацию? <i>[Вставить таблицу, показывающую актуальность, качество, надежность; дать примеры]</i> Передается ли также неопределенность климатической информации? Как? Существуют ли механизмы для поддержки двустороннего диалога/ обратной связи между институтами/ организациями, предоставляющими климатическую информационную продукцию, обслуживание и инструменты, и пользователями на национальном уровне? Как сейчас распространяются заблаговременные предупреждения, касающиеся климата, и для кого? Существуют ли национальные инициативы по повышению осведомленности населения о существующем климатическом информационном обслуживании и повышению интереса потенциальных пользователей? Насколько они эффективны?	Существуют ли каналы связи, посредством которых пользователи локального уровня получают необходимую климатическую информацию/обслуживание? Передается ли также неопределенность климатической информации? Как? Существуют ли механизмы для поддержки двустороннего диалога/ обратной связи между институтами/организациями, предоставляющими климатическую информационную продукцию, обслуживание и инструменты, и пользователями на локальном уровне?
Потенциал для информационного взаимодействия	Подготовлены ли профессиональные коммуникаторы к передаче климатической информации и предупреждений в крупных масштабах?	Подготовлены ли профессиональные посредники местного уровня к передаче климатической информации и предупреждений в крупных масштабах?
Гендерное и социальное разделение	В какой степени локальная гендерная специфика и социальное различие учитываются при производстве связанной с климатом информационной продукции, обслуживания и инструментов?	Какие шаги предприняты для обеспечения маргинальных социальных групп равным доступом к информации? Задействованы ли механизмы для обеспечения того, чтобы как формат продукции/обслуживания/инструментов, так и то, каким образом они предоставляются, учитывали потребности наиболее маргинальных групп в наиболее уязвимых сообществах?

<i>Потребности в потенциале</i>	<i>Вопросы</i>	
	<i>Национальный уровень</i>	<i>Локальный уровень</i>
Потенциал для производства, управления и мониторинга климатических данных	К какой категории относится НМГС в соответствии с классификацией ВМО для НМГС (категории 1—4)? Достаточен ли потенциал в стране для управления климатическими данными? Преобразованы ли климатические данные в цифровую форму? В какой степени климатические данные подвергнуты контролю качества и обеспечена однородность данных? Имеются ли пробелы в регистрации климатических данных? Имеются ли программы по спасению данных? Существует ли центральный репозиторий/база данных для климатических данных? Интегрированы ли различные базы данных? Доступны ли виды продукции, полученные из базы климатических данных? Хранятся они централизованно в общедоступной базе данных? Имеется ли национальный климатический атлас? Какой период времени, соответствующий собранным климатологическим данным, используется? Существует ли система непрерывного мониторинга климата и информационные системы для явления Эль-Ниньо/Южное колебание и других важных динамических характеристик регионального климата? Имеется ли национальная сеть наблюдений, предназначенная для климатических целей? Проводятся ли анализы климатических экстремальных явлений на национальном и субнациональном уровнях? Проводятся ли анализы климатических трендов и выявление изменения климата на национальном и субнациональном уровнях? Имеются ли данные, полученные из сценариев изменения климата для целей анализа и применения? Как эти данные используются/обмениваются с различными заинтересованными сторонами и органами принятия решений?	
Существующий персонал/потенциал	Имеются ли требуемые технические знания^a для целей производства, адаптации и коммуникации климатического обслуживания на национальном уровне? В рамках каждой приоритетной области: Назначены ли уполномоченные штатные сотрудники/координаторы по климатическому обслуживанию? Прошли ли они какое-либо обучение по климатическому обслуживанию?	Имеются ли требуемые профессиональные знания для производства, адаптации и коммуникации климатического обслуживания на локальном уровне?

<i>Потребности в потенциале</i>	<i>Вопросы</i>	
	<i>Национальный уровень</i>	<i>Локальный уровень</i>
	Они оснащены для выполнения своих обязанностей по климатическому обслуживанию в интересах сектора? Имеют ли они полную поддержку со стороны руководства в их учреждении? В какой степени они наделены полномочиями?	
Образование по вопросам изменения климата	Включено ли климатическое обслуживание в учебные программы национальных служб распространения знаний? Включено ли обучение вопросам коммуникации в национальные/ региональные учебные программы для штатных сотрудников и вспомогательного персонала НМГС? Существует ли университетское образование в областях, касающихся климата/ климатического обслуживания?	
Ресурсы для научно-исследовательской деятельности в области климата	Проводятся ли совместные исследования в области климатического обслуживания среди различных учреждений на страновом уровне? Являются ли ресурсы достаточными для научно-исследовательской деятельности в области климата? Имеются ли адекватные ресурсы для поддержки обучения персонала, работающего над разработкой информационной продукции и обслуживания, касающихся климата?	

- ^a Для целей такого инструмента оценки компетенции определены как специальные знания, навыки, умения и профессиональные установки, требуемые для выполнения конкретной роли или должностных обязанностей. Как правило, приобретение надлежащих компетенций требует соответствующих этой конкретной работе уровня образования и профессиональной подготовки, выходящих за пределы базового университетского курса (см. ВМО, 2015a). Проводится разграничение между «узкими», относящимися к специализированной области знаний техническими компетенциями и более широким набором потенциальных возможностей, которые могут включать менеджмент и лидерские навыки, а также персональные наборы определенных навыков, таких как эффективное использование времени и работа в команде. Все эти компетенции требуются для обеспечения качества климатического обслуживания. Обычно такие наборы возможностей определены на национальном уровне, и во многих случаях они связаны с уровнями квалификации, степенью оплаты и организационной структурой, в то время как компетенции установлены на международном уровне для обеспечения согласованности подходов и результатов работы. В зависимости от контекста компетенции могут быть применены на персональном или институциональном уровнях (то есть обладает ли учреждение в целом требуемыми компетенциями для реализации конкретных ролей и задач?). Поскольку каждое учреждение отлично от других, то, как оно организует кадровый состав своих сотрудников для выпуска необходимых видов продукции в соответствии с установленными стандартами является решением самого учреждения. Клиентам необходимо только знать, что учреждение обладает соответствующими кадрами и технологическими процессами и организовано таким образом, чтобы продукция создавалась, пересматривалась и передавалась персоналом, который является компетентным в какой-либо конкретной части производственной технологической цепочки. В одних учреждениях небольшая группа сотрудников может сделать все, а в других — большое число сотрудников может внести вклад в отдельные звенья производственной цепочки.

Раздел 3. Имеющиеся потенциальные возможности для использования, активизации и оценивания климатического обслуживания

<i>Потребности в потенциале</i>	<i>Вопросы</i>	
	<i>Национальный уровень</i>	<i>Районный/локальный уровень</i>
Пользователи климатического обслуживания	Какие основные национальные учреждения и организации являются пользователями климатического обслуживания на национальном уровне? <i>Вопросы для конечных пользователей на национальном уровне:</i> Каким образом учреждение/организация получает доступ к климатическому обслуживанию (онлайновые платформы, бюллетени, непосредственный обмен информацией и т. п.)? Для каких целей структуре организации необходимо климатическое обслуживание? <i>[Создайте схему принятия решений, которая отображает, какие виды обслуживания доступны и как конечные пользователи используют его]</i> Адаптировано ли климатическое обслуживание к потребностям? Какие основные улучшения требуются для более адаптированного обслуживания?	Какие основные национальные учреждения и организации являются пользователями климатического обслуживания на национальном уровне? <i>Вопросы для конечных пользователей на локальном уровне:</i> Каким образом учреждение/организация получает доступ к климатическому обслуживанию (онлайновые платформы, бюллетени, непосредственный обмен информацией и т. п.)? Для каких целей структуре организации необходимо климатическое обслуживание? <i>[Создайте схему принятия решений, которая отображает, какие виды обслуживания доступны и как конечные пользователи используют его]</i> Адаптировано ли климатическое обслуживание к потребностям? Какие основные улучшения требуются для более адаптированного обслуживания?
Включение климатического обслуживания в политику, стратегии и планы по секторам	Осуществляется ли процесс интегрирования климатического обслуживания в соответствующие секторальные политики, стратегии и планы (развитие сельских районов, здравоохранение, рациональное использование природных ресурсов и т. п.)? Существуют ли области компетенций на национальном уровне для содействия включению климатического обслуживания в поддержку секторов на национальном уровне? Доступны ли конкретные секторальные инструменты/методологии, чтобы управлять процессом широкого внедрения климатического обслуживания?	Осуществляется ли процесс интегрирования климатического обслуживания в соответствующие секторальные политики, стратегии и планы (развитие сельских районов, здравоохранение, рациональное использование природных ресурсов и т. п.) на локальном уровне? Существуют ли области компетенций на локальном уровне для содействия включению климатического обслуживания в поддержку секторов на локальном уровне? Имеется ли доступ к конкретным секторальным инструментам/методологиям, чтобы управлять процессом широкого внедрения климатического обслуживания?
Оценивание климатического обслуживания	Оценивались ли и документировались ли выгоды и уроки, извлеченные из использования климатического обслуживания, пользователями на национальном уровне? Существует ли конкретная методология/инструмент для оценки выгод от использования климатического обслуживания на национальном уровне?	Оценивались ли и документировались ли выгоды и уроки, извлеченные из использования климатического обслуживания, пользователями на локальном уровне? Существует ли конкретная методология/инструмент для оценки выгод от использования климатического обслуживания на локальном уровне?

ДОПОЛНЕНИЕ 2. РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КРУГА ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН С ЦЕЛЬЮ ПРИГЛАШЕНИЯ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В КОНСУЛЬТАЦИЯХ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Вопросы, которые могут помочь определить заинтересованные стороны

Реализовать следующие конкретные задачи:

- **Идентификация всех обусловленных климатом проблем, возникших в стране, в разрешении которых климатическое обслуживание, во всех временных масштабах, могло бы играть определенную роль:**
 - **Опасные явления** (гражданская защита/предотвращение бедствий):
 - наводнения;
 - речные паводки;
 - засухи;
 - сильные ветры;
 - грозы;
 - молнии;
 - ураганы/тропические циклоны;
 - прочие.
 - **Заболевания и эпидемии**, подверженные влиянию погоды/климата (здравоохранение):
 - холера;
 - диарея;
 - тиф;
 - грипп;
 - малярия;
 - менингит;
 - лихорадка долины Рифт.
 - **Продовольственная безопасность** (сельское хозяйство, животноводство и рыболовство):
 - избыток/дефицит атмосферных осадков, оказывающий влияние на национальное производство;
 - заражение сельскохозяйственными вредителями (например, саранча и совка малая) и другими инвазивными видами (например, сорняки, такие как гиацинт, или птицы-вредители (красноклювый ткачик));
 - заболевания сельскохозяйственных культур.
 - **Водные ресурсы:**
 - менеджмент плотин и водохранилищ;
 - ирригация;
 - экосистемный поток;
 - пополнение запасов подземных и поверхностных вод;
 - водоснабжение городских районов (питьевое водоснабжение, очистка сточных вод и промышленное водопотребление);
 - качество воды.
 - **Другие ключевые секторы**, подверженные влиянию изменчивости и изменения климата

- **Идентификация заинтересованных сторон, работающих над каждой проблемой (потенциальные участники производства и коммуникации климатического обслуживания по информационной цепи), на всех уровнях принятия решений от национального до общинного:**

Вопросы, которые могут быть заданы:

- Кто является основными заинтересованными участниками, уже имеющими мандат на предоставление климатической информации и/или климатического обслуживания для уязвимых сообществ?
 - Кто использует информацию/обслуживание, и чьи задачи могут быть улучшены при помощи климатической информации/обслуживания?
 - У кого отмечается потенциальный интерес к использованию климатического обслуживания?
- Кто является критически важным органом принятия решения/учреждением, чтобы пригласить к участию в дискуссиях за круглым столом в целях учреждения национальной рамочной основы для климатического обслуживания (НРОКО)?

Критерии отбора:

- ответственные лица самого высокого политического уровня (для закрепления процесса);
- перспективные начинающие карьеру специалисты и технические работники (для поддержания процесса).

Ключевые вопросы для рассмотрения применительно к НРОКО:

- необходимые процессы, способствующие потоку информации от национальной метеорологической и гидрологической службы (НМГС) в соответствующие учреждения (например, меморандум о взаимопонимании) для обеспечения основных видов климатического обслуживания в интересах уязвимых сообществ;
- сформулировать соответствующую рамочную основу для обеспечения климатического обслуживания и подробно рассмотреть институциональные мандаты путем определения:
 - кто отвечает за создание информационной продукции;
 - кто отвечает за интерпретацию и компоновку информационной продукции для целевых конечных пользователей (производство климатического обслуживания — все партнеры в этом начинании);
 - как работает цепочка обработки и обмена информацией.
- оценить также дальнейший спрос на климатическое обслуживание со стороны прочих участвующих сторон (не представленных на семинаре);
- решительно ставить НМГС в центральное положение в процессе развития НРОКО посредством:
 - согласия на основе консенсуса определить соответствующую институциональную основу для НРОКО;
 - учреждения НРОКО, начиная с НМГС и заканчивая социально уязвимыми группами населения в качестве конечных пользователей.

ДОПОЛНЕНИЕ 3. ПРИМЕР ПЛАТФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

Комплексная сельскохозяйственная консультативная программа в Индии

Программа комплексного агрометеорологического консультативного обслуживания функционирует в Индии в своем нынешнем виде с 2008 г., охватывая более 3 миллионов фермеров. Программа была создана после серии экспериментов пилотного уровня, которые начались в 1988 г. под руководством Национального центра среднесрочных прогнозов погоды (НЦСПП).

Агрометеорологические информационные сообщения впервые начали предоставляться в 1976 г. с целью обеспечения на государственном уровне и с учетом прогнозов погоды рекомендаций для фермеров на основе краткосрочных метеорологических прогнозов, выпускавшихся Департаментом метеорологии Индии. Распространяемые среди фермеров с суточной заблаговременностью, эти сообщения не подходили для целей планирования методов ведения сельского хозяйства с учетом метеорологических условий и/или для принятия мер предосторожности, для которых требовалась более длительная заблаговременность.

В сельском хозяйстве метеорологические прогнозы для конкретных мест в среднесрочном диапазоне (с заблаговременностью 3—10 суток) более актуальны для фермеров. Кроме того, выпускаемые прогнозы требуют точной корректировки для специфических потребностей фермеров, в частности в рекомендациях видов деятельности и внесения изменений в конкретные методы ведения сельского хозяйства на уровне фермы.

Учитывая эти потребности в 1988 г. правительством Индии был создан НЦСПП в целях проведения научных исследований для разработки моделей оперативных численных прогнозов погоды для прогнозирования погоды в среднесрочном диапазоне. Для распространения таких прогнозов и развития сельскохозяйственных информационных сообщений на основе прогнозов были созданы по всей стране агрометеорологические группы на местах (АМГМ), которые охватывали в целом 127 агроклиматических зон.

К 2006 г. 86 полностью функционирующих АМГМ, размещенных в государственных сельскохозяйственных университетах и сельскохозяйственных научно-исследовательских станциях, получали два раза в неделю прогнозы погоды из НЦСПП со сроком действия 4—5 суток. На основе этих прогнозов и по консультации с группой сельскохозяйственных ученых АМГМ готовили сельскохозяйственные информационные бюллетени. Информационные сообщения, подготовленные на английском и на национальном языках, распространялись затем среди фермеров с помощью различных каналов коммуникации, включая радио, телевидение, газеты, телефон, объявления и иногда на совещаниях. Благодаря пространному характеру их производства и распространения, агрометеорологическая консультативная служба вскоре стала примером успешной многоцентровой и многодисциплинарной оперативной деятельности (Venkatasubramanian et al., 2014).

Источник: Tall et al. (2014)

ДОПОЛНЕНИЕ 4. ТИПОВАЯ ПРОГРАММА НАЦИОНАЛЬНОГО КОНСУЛЬТАЦИОННОГО СЕМИНАРА ПО КЛИМАТИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

	Сессия	Цель	Ожидаемый результат
День 1	1. Открытие и формирование повестки	Открытие Концепция семинара Результаты оценки исходных условий	Ясность в отношении целей семинара и итоговых ожидаемых результатов
	2. Опыт в области климатического обслуживания	Анализ и обмен опытом по климатическому обслуживанию в стране и оценка конкретных потребностей в климатическом обслуживании в различных секторах, зависящих от климатических условий Оценить текущее положение дел в области механизмов взаимодействия и взаимоотношений поставщиков климатического обслуживания с пользователями, выявить основные области для улучшения и рекомендовать эффективные механизмы и практики	Определение состояния и потребностей в климатическом обслуживании Определение существующих механизмов взаимодействия и областей для улучшения
	3. Наращивание потенциала	Сформулировать потребности в наращивании потенциала с точки зрения мандатов, инфраструктуры и людских ресурсов во всех компонентах Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания	Определение потребностей в наращивании потенциала
День 2	4. Улучшение климатического обслуживания	Обсудить и рекомендовать механизмы для улучшения производства, расширения доступа и устойчивого функционирования в интересах климатических прогнозов и обслуживания, способствовать потоку климатической информации с глобального и регионального масштабов до национального и локального масштабов	Процессы по улучшению климатического обслуживания
	5. Управление	Прийти к общему мнению о руководящей структуре для национальной рамочной основы для климатического обслуживания (НРОКО) — структуре, которая объединяет всех соответствующих участников на национальном уровне Согласовать роли и сферы ответственности учреждений, принимающих участие в НРОКО	Руководящая структура НРОКО Роли и сфера ответственности каждого учреждения
	6. Стратегическое планирование	Обсудить и согласовать ключевые элементы и последующие шаги для разработки стратегического плана и плана действий в целях практической реализации НРОКО	Элементы для разработки национального стратегического плана и плана действий
	7. Дальнейшие действия	Согласовать последующие шаги в целях учреждения НРОКО и разработки стратегического плана и плана действий	

ДОПОЛНЕНИЕ 5. ПРИМЕР НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Национальная рамочная основа для климатического обслуживания в Камеруне

Процесс определения институционального и координационного механизма для национальной рамочной основы для климатического обслуживания (НРОКО) в Камеруне был широким и всеохватывающим. Первый национальный консультационный семинар был проведен в декабре 2015 г., и потребовался год подготовки, чтобы подготовить окончательный национальный план действий в декабре 2016 г. В ходе подготовительной фазы плана действий национальной метеорологической и гидрологической службой (НМГС) был проведен семинар по предварительному подтверждению обоснованности плана с ключевыми заинтересованными сторонами, с тем чтобы обсудить организационные мероприятия, исходя из конкретного контекста страны, с целью анализа преимуществ и недостатков различных моделей становления и управления НРОКО. Участники семинара рекомендовали и уполномочили техническую группу ограниченного состава провести работу по завершению плана действий, а также изучить и предложить адекватную и эффективную институциональную опору НРОКО для Камеруна. В состав технической группы вошли эксперты из Национальной метеорологической службы, Национальной обсерватории по изменению климата (НОИК), Постоянного секретариата административной реформы, представитель Кабинета премьер-министра, эксперт по правовым вопросам и независимый консультант, который также являлся координатором семинара.

Было организовано проведение двух технических выездных семинаров около Яунде при поддержке и содействии отделения Программы развития Организации Объединенных Наций в стране. В ходе проведения семинаров состоялись переговоры, которые привели к объективному обзору соответствующих потенциальных возможностей и мандатов каждого учреждения, стремящегося играть некоторую роль в управлении НРОКО. В конечном итоге группа согласовала институциональную опору национальной рамочной основы на уровне Кабинета премьер-министра (с постановлением об образовании НРОКО, утвержденным Премьер-министром) наряду с руководящим комитетом и постоянным секретариатом со следующей организационной структурой:

- Руководящий комитет (орган формирования политики и принятия решений):
 - Президент: Министерство транспорта, опека НМГС
 - Вице-председатель: Министерство по вопросам окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и устойчивого развития
- Постоянный секретариат (техническая и оперативная координация):
 - Руководство: НОИК
 - Помощник: Национальная метеорологическая служба

Окончательная организационная структура НРОКО отображает национальный консенсус и основывается на возможностях и сравнительных преимуществах каждого ведущего учреждения в институциональной совокупности учреждений для климатического обслуживания в Камеруне, давая шанс для успешного осуществления НРОКО.

ДОПОЛНЕНИЕ 6. ПРИМЕРЫ ПРИНЯТЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ

На рисунках 1—4 представлены примеры структур управления, принятые в Нигере, Сенегале, Кот-д'Ивуаре и Южно-Африканской Республике.

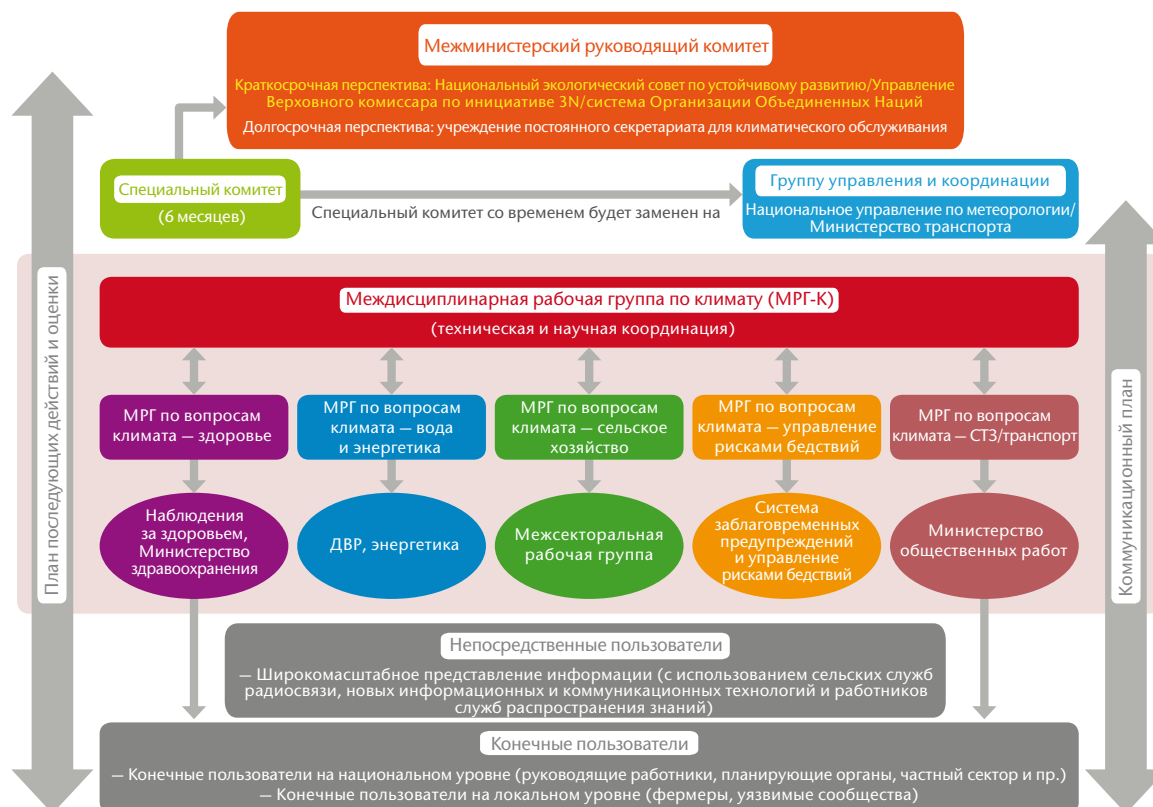


Рисунок 1. Структура управления Национальной рамочной основой для климатического обслуживания Нигера (ДВР = Дирекция водных ресурсов; Мин ОР = Министерство общественных работ)



Рисунок 2. Органиграмма Национальной рамочной основы для климатического обслуживания Сенегала (НПО = неправительственная организация)



Рисунок 3. Организационная структура Национальной рамочной основы для климатического обслуживания Кот-д'Ивуара

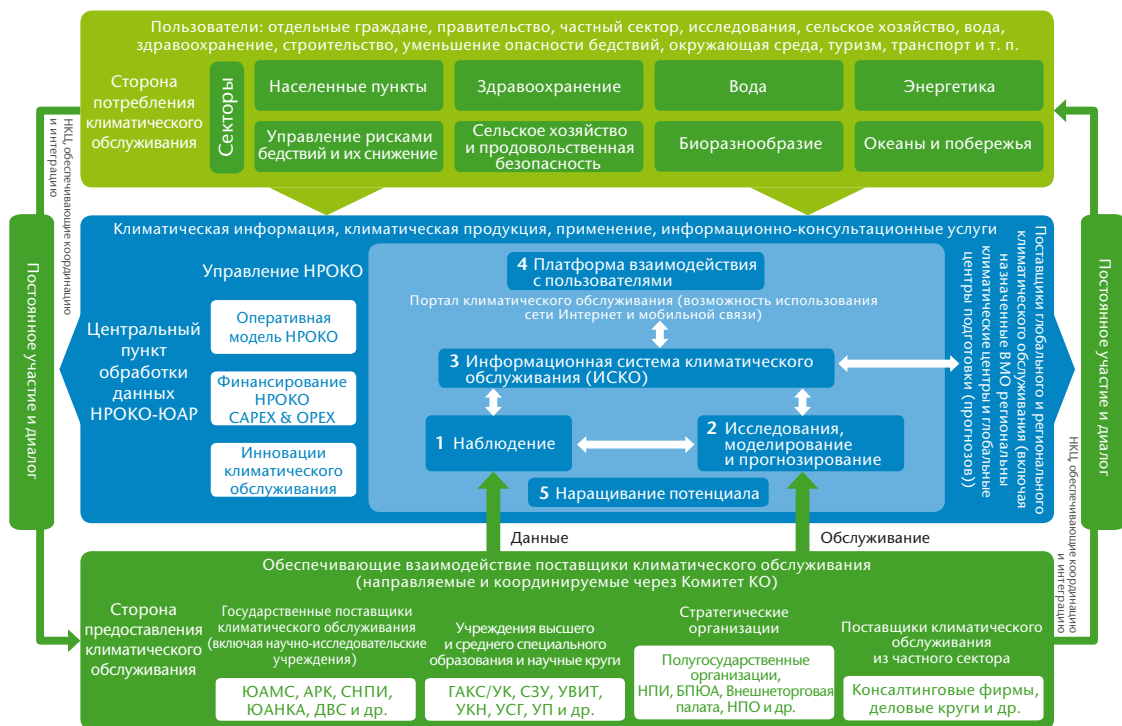


Рисунок 4. Структура управления Национальной рамочной основой для климатического обслуживания в Южной Африке (СИСХ = Совет по исследованиям в области сельского хозяйства; БПЮА = бизнес-подразделение Южная Африка; CAPEX = капитальные затраты; КО = климатическое обслуживание; ГАКС = Группа по анализу климатических систем, Университет Кейптауна; СНПИ = Совет по научным и промышленным исследованиям; ДВС = Департамент водоснабжения и санитарии; НПИ = Национальная предпринимательская инициатива; НКП = Национальная комиссия потребителей; НРОКО = Национальная рамочная основа для климатического обслуживания; НПО = неправительственная организация; СЗУ = Северо-Западный университет; OPEX = производственная эффективность; ЮАР = Южно-Африканская Республика; ЮАНКА = Южноафриканское национальное космическое агентство; ЮАМС = Южно-Африканская метеорологическая служба; УК = Университет Кейптауна; УСГ = Университет свободного государства; УКН = Университет Квазулу-Натал; УП = Университет Претории; УВИТ = Университет Витватерсранда)

ДОПОЛНЕНИЕ 7. ТИПОВОЙ ОБРАЗЕЦ НАЦИОНАЛЬНОГО ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПО УЧРЕЖДЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

[Просьба уточнить, сообразно обстоятельствам, чтобы соответствовать структуре постановления в стране.]³

ПО 1 Правительство (страна):

- ОП 1** постановляет учредить Национальную рамочную основу для климатического обслуживания (НРОКО) в целях улучшения выпуска, доступности, предоставления и применения научно обоснованных климатических прогнозов и обслуживания в стране;
- ОП 2** поручает Генеральному секретарю ВМО оказывать расширенную поддержку НРОКО;
- ОП 3** постановляет, что НРОКО будет координировать и способствовать сотрудничеству между учреждениями в целях производства и обмена ориентированным на пользователей климатическим обслуживанием;
- ОП 4** постановляет далее, что НРОКО сосредоточится на всех основных компонентах Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания, включая вопросы совершенствования климатического обслуживания в стране;
- ОП 5** предлагает партнерам в области развития оказать поддержку НРОКО, с тем чтобы предоставить НРОКО возможность достигнуть ее целей, представленных в стратегическом плане;
- ОП 6** постановляет, чтобы все учреждения работали сообща в целях обеспечения того, чтобы климатическое обслуживание совершенствовалось на благо общества и экономики.

³ С примером постановления о национальной рамочной основе Чада можно ознакомиться на веб-странице: <http://gfcs.wmo.int/node/1009>.

ССЫЛКИ

Всемирная метеорологическая организация, 2011: *Знания о климате как основа для действий: Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания — укрепление возможностей наиболее уязвимых стран* (ВМО-№ 1065). Доклад целевой группы высокого уровня глобальной рамочной основы для климатического обслуживания, Женева.

———, 2014: *Дополнение к Плану осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания — Компонент платформы взаимодействия с пользователями*. Женева.

———, 2015a: *Руководство по применению стандартов образования и подготовки кадров в области метеорологии и гидрологии, том I — Метеорология* (ВМО-№ 1083). Женева.

———, 2015b: *Стратегический план ВМО на 2016—2019 гг.* (ВМО-№ 1161). Женева.

———, 2016: *Справочник ВМО по комплексному стратегическому планированию* (ВМО-№ 1180). Женева.

Diarra, D.Z. and K. Stigter, 2008: *Operational Meteorological Assistance to Rural Areas in Mali. Development Results Perspectives: Conclusions and Recommendations* (translated from French), International Society for Agricultural Meteorology, <http://www.agrometeorology.org/files-folder/repository/MaliEng.pdf>.

Tall, A., A. Jay and J. Hansen, 2012: *Scaling Up Climate Services for Farmers in Africa and South Asia*. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, Workshop Report held at Saly, Senegal, 10–12 December 2012, Working Paper No. 40, <https://cgspace.cgiar.org/rest/bitstreams/19521/retrieve>.

Tall, A., J. Hansen, A. Jay, B. Campbell, J. Kinyangi, P.K. Aggarwal and R. Zougmore, 2014: *Scaling up Climate Services for Farmers: Mission Possible*. Learning from Good Practice in Africa and South Asia. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, Report No. 13, www.ccafs.cgiar.org.

Venkatasubramanian, K., A. Tall, J. Hansen and P. Aggarwal, 2014: *Assessment of India's Agro-Meteorological Advisory Service from a Farmer Perspective*. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, Working Paper No. 54, <https://cgspace.cgiar.org/rest/bitstreams/34467/retrieve>.

World Meteorological Organization, 2010a: *WMO Position Paper on Global Framework for Climate Services*. Geneva.

———, 2010b: *WMO Position Paper on Guidelines for National Meteorological Services in the Establishment of National Climate Services*. Geneva.

За дополнительной информацией просьба обращаться:

Global Framework for Climate Services Office

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

Filipe Lúcio – Тел.: +41 (0) 22 730 85 79 – Э-почта: flucio@wmo.int

<http://gfcs.wmo.int>