

Анталья
19–24 февраля
2010 г.

Комиссия по климатологии

Пятнадцатая сессия



Всемирная
Метеорологическая
Организация

ВМО-№ 1054

Погода • Климат • Вода

Комиссия по климатологии

Пятнадцатая сессия

Анталья
19–24 февраля 2010 г.

Сокращенный окончательный отчет с резолюциями
и рекомендациями

ВМО-№ 1054



**Всемирная
Метеорологическая
Организация**
Погода • Климат • Вода

ВМО-№ 1054

© Всемирная Метеорологическая Организация, 2010

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:

Chair, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box No. 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 978-92-63-41054-2

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения, употребляемые в публикациях ВМО, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения со стороны Секретариата 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.

Мнения, выраженные в публикациях ВМО, принадлежат авторам и не обязательно отражают точку зрения ВМО. Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

Настоящий отчет содержит текст в том виде, в каком он был принят пленарным заседанием, и выпущен без надлежащего редактирования.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1.	ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (CCI-XV/PINK 1)	1
2.	ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (CCI-XV/PINK 1)	3
2.1	Рассмотрение доклада о полномочиях	3
2.2	Утверждение повестки дня (CCI-XV/Doc. 2.2(1) REV. 1; CCI-XV/Doc. 2.2(2) REV. 1; CCI-XV/PINK 2)	3
2.3	Учреждение комитетов.....	3
2.4	Прочие организационные вопросы	4
3.	ДОКЛАД ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ О ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ (CCI-XV/Doc. 3; CCI-XV/Doc. 3, ADD 1; CCI-XV/PINK 3; CCI-XV/APP_Doc. 3, ADD 1)	4
3.1	Всемирная климатическая конференция-3	8
3.2	Региональная деятельность, относящаяся к Всемирной климатической программе	8
3.3	Техническая конференция по теме «Изменяющийся климат и потребности в климатическом обслуживании для целей устойчивого развития»	8
3.4	Общая координация вопросов, связанных с климатом, и межучрежденческое сотрудничество	11
3.5	Стратегическое планирование ВМО и управление, ориентированное на конкретные результаты	11
3.6	Структура управления качеством ВМО	11
4.	ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ (CCI-XV/Doc. 4; CCI-XV/G/WP 4; CCI-XV/APP_WP 4) .	11
5.	РЕШЕНИЯ КОНГРЕССА И ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, КАСАЮЩИЕСЯ ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ (CCI-XV/B/WP 5; CCI-XV/APP_WP 5) .	14
6.	ОБЗОР ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (CCI-XV/Doc. 6; CCI-XV/PINK 6)	19
7.	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ (CCI-XV/B/WP 7; CCI-XV/APP_WP 7)	22
8.	СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ (CCI-XV/Doc 8; CCI-XV/PINK8)	26
9.	ПРИОРИТЕТЫ ДЛЯ БУДУЩЕЙ РАБОТЫ КОМИССИИ (CCI-XV/Doc. 9; CCI-XV/PINK 9)	27
9.1	Управление климатическими данными (CCI-XV/WP 9.1; CCI-XV/APP_WP 9.1)	28
9.2	Анализ, мониторинг и оценка климата (CCI-XV/WP 9.2; CCI-XV/APP_WP 9.2)	32

9.3	Климатические продукция и обслуживание и механизмы их предоставления (CCI-XV/Doc 9.3; CCI-XV/PINK 9.3).....	36
9.4	Климатическая информация для целей адаптации и учета факторов риска (CCI-XV/Doc. 9.4; CCI-XV/A/WP 9.4; CCI-XV/APP_WP 9.4).....	38
10.	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИТОГАМ ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ-3 (CCI-XV/Doc. 10; CCI-XV/APP_Doc. 10)	41
11.	НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА (CCI-XV/Doc. 11; CCI-XV/PINK 11)	43
12.	ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (CCI-XV/PINK 12)	44
13.	ПЛАН РАБОТЫ И БУДУЩАЯ СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ (2010-2014 гг.) (CCI-XV/WP 13; CCI-XV/APP_WP 13)	44
14.	РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (CCI-XV/Doc. 14; CCI-XV/APP_Doc. 14).....	48
15.	ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ВОПРОСЫ (CCI-XV/Doc. 15 CCI-XV/APP_Doc. 15).....	49
16.	ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ШЕСТНАДЦАТОЙ СЕССИИ (CCI-XV/PINK 16)	49
17.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (CCI-XV/PINK 17)	49

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №.	№. на сессии		
1	7/1	Перспектива деятельности и программное заявление Комиссии по климатологии	50
2	8/1	Стратегия осуществления управления качеством в климатологии	51
3	9.1/1	Прекращение выпуска ежемесячных аэрологических сводок CLIMAT TEMP	54
4	9.3/1	Дальнейшее эволюционирование проекта по обслуживанию климатической информацией и прогнозами	55
5	9.3/2	Создание и функционирование региональных климатических центров по всему миру	57
6	9.4/1	Климатическая информация для целей адаптации и учета климатических факторов риска	59
7	11/1	Наращивание потенциала для климатического обслуживания	61
8	13/1	Рабочая структура Комиссии по климатологии	68
9	14/1	Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по климатологии	83

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №.	№. на сессии		
1	7/1	Круг обязанностей Комиссии по климатологии	84
2	14/1	Рассмотрение резолюций Исполнительного Совета, основанных на ранее принятых рекомендациях Комиссии по климатологии	86

ДОПОЛНЕНИЕ.	Документы, опубликованные или изданные в виде проектов в течение четырнадцатого межсессионного периода (пункт 4.4 общего резюме) ...	87
-------------	---	----

ПРИЛОЖЕНИЕ.	Список участников	90
-------------	-------------------------	----

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Пятнадцатая сессия Комиссии по климатологии (ККл) проводилась в гостинице «Сусеси» в Анталье, Турция, с 19 по 24 февраля 2010 г. Сессия была открыта в 09.30 19 февраля президентом Комиссии, д-ром Пьером Бессемуленом (Франция). Он приветствовал участников сессии, особенно тех, кто присутствовал на сессии ККл впервые, и выразил признательность правительству Турции за проведение у себя данной сессии и предшествующей ей технической конференции. Он отметил, что климату и связанным с ним проблемам уделяется основное внимание в дискуссиях на национальном и международном уровнях, проводимых как в системе Организации Объединенных Наций, так и в средствах массовой информации и среди граждан, особенно после опубликования ДО4 МГЭИК и в период подготовки к КС-15.

1.2 Д-р Бессемулен сделал акцент на ряде достижений, включая осуществление деятельности в рамках Найробийской программы работы РКИК ООН по воздействиям, уязвимости и адаптации к изменению климата и вклад в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания (ГОКО), которая стала главным итогом Всемирной климатической конференции-3, состоявшейся в 2009 г. Во всех документах, посвященных адаптации и учету факторов риска, высказывается выраженная всеобщая потребность в наличии климатической продукции и обслуживания, которые лучше учитывают потребности пользователей и подходят для принятия решений секторами, что особенно важно при учете факторов риска, связанного с климатом.

1.3 Д-р Бессемулен напомнил о том, что исторически ККл широко занимается вопросами, которые составляют основу ГОКО, например, управлением климатическими данными, эталонными методами в климатологии, климатическим мониторингом, оперативным применением результатов научных исследований в области климата, особенно связанных с сезонным-межгодовым предсказанием климата, а также секторальными применениями и предоставлением обслуживания конечным пользователям, в частности, в рамках проекта Обслуживание климатической информацией и прогнозами (КЛИПС).

1.4 Президент отметил, что в ряде документов ККл уже отразила свой вклад в последующую деятельность по итогам ВКК-3, особенно в позиционном документе ВМО по ГОКО, раньше Целевой группы экспертов высокого уровня. Он добавил, что именно на базе этих документов группой управления созданы предлагаемая новая структура и план работы ККл. Учтены новые ограничения, обусловленные, например, ориентированным на конкретные результаты управлением (УОР) и бюджетом, ориентированным на конкретные результаты (БОР). ГОКО определено будет структурировать деятельность ККл в предстоящий межсессионный период. Новая структура, основанная на открытых группах экспертов ККл (ОГЭККл), должна должным образом приоритезировать намеченные действия с четко сформулированными конечными результатами и сроками исполнения.

1.5 Д-р Бессемулен выразил удовлетворение результатами технической конференции, проводимой перед сессией ККл, в рамках которой состоялась совместная сессия с Объединенным научным комитетом (ОНК) Всемирной программы исследований климата (ВПИК). Он выразил убежденность в том, что совместное заявление, принятое ККл и ВПИК, откроет новые перспективы для более эффективного обмена знаниями между научными исследованиями и оперативной деятельностью и лучшего учета оперативных потребностей и ограничений в научно-исследовательской деятельности.

1.6 Д-р Бессемулен поблагодарил всех, кто принимал участие в успешной деятельности Комиссии в последние четыре года: членов группы управления (ГУ) и Группы по координации осуществления (ГКО), руководителей региональных рабочих групп по вопросам, связанным с климатом, председателей ОГПО, руководителей групп экспертов (ГЭ), экспертов, докладчиков и персонал Секретариата ВМО.

1.7 В своем вступительном заявлении г-н Мишель Жарро, Генеральный секретарь ВМО, приветствовал все делегации и всех представителей партнерских организаций в системе Организации Объединенных Наций. Он также выразил признательность правительству Турции и г-ну Мехмету Саглару, постоянному представителю Турции при ВМО и директору Турецкой государственной метеорологической службы (ТГМС). Генеральный секретарь также выразил благодарность покидающему свой пост президенту Комиссии д-ру Пьеру Бессемулону за его умелое руководство в реализации программы работы Комиссии в последние четыре года и за его выдающийся вклад и приверженность работе Комиссии. Многие ученые, работающие в рамках ККл, продемонстрировали, что проблема изменения климата на самом деле реальна и что любой социальный, экономический и природоохранный сектор крайне чувствителен к изменчивости и изменению климата. Они в равной степени заслуживают Нобелевской премии мира МГЭИК за то время и усилия, которые они затратили на подготовку авторитетных оценок, в результате чего был выпущен последний доклад МГЭИК.

1.8 Г-н Жарро добавил, что в течение последнего межсессионного периода ККл ВМО аналогичным образом вносила вклад в осуществление Найробийской программы работы по воздействиям, уязвимости и адаптации к изменению климата, тем самым поддерживая процесс РКИК ООН посредством предоставления научных консультаций и достижений по линии коспонсируемой ВМО Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК).

1.9 Генеральный секретарь отметил, что в соответствии с мандатом Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса (Женева, май 2007 г.) ВМО со своими партнерами провела третью Всемирную климатическую конференцию (ВКК-3), которая достигла беспрецедентного успеха с точки зрения участия на высоком уровне. В Декларации Конференции главы государств и правительств, министры и главы делегаций, присутствующие на ВКК-3, единодушно согласились учредить Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания (ГОКО) в целях удовлетворения потребностей всех секторов за счет расширения производства, наличия, предоставления и применения научно обоснованных климатических прогнозов и обслуживания.

1.10 Г-н Жарро с признательностью отметил роль президента ККл и других ведущих экспертов, которые от имени Комиссии принимали активное участие в организационных и технических компонентах ВКК-3 и внесли вклад в разработку концепции ГОКО. Он выразил уверенность в том, что ГОКО позволит ККл получить весьма позитивные результаты, в частности, за счет обеспечения синергии в рамках более широкого климатического сообщества, и что новой концепции, таким образом, будет уделено ключевое место во время обсуждений на сессии ККл в течение ближайших дней, особенно при рассмотрении Комиссией планов дальнейшей работы и стратегии на следующий межсессионный период.

1.11 Д-р Вейсал Ероглу, Министр окружающей среды и лесного хозяйства Турции, в своей приветственной речи отметил, что с точки зрения климата, как природного ресурса наблюдения, системы климатических сообщений и высококачественное климатическое обслуживание являются важнейшими элементами развития. Д-р Ероглу также отметил, что его министерство принимает все меры для повышения эффективности в управлении ликвидацией отходов и поддерживает использование инновационных экологически безопасных технологий. Он добавил, что климатологические оценки и обслуживание, предоставляемые Турецкой государственной метеорологической службой (ТГМС), удовлетворяют планам правительства для принятия решений на национальном уровне.

1.12 Г-н Мехмет Саглар, Генеральный директор ТГМС и постоянный представитель Турции при ВМО, приветствовал участников сессии и отметил, что проблемы, вызванные изменением климата, представляют серьезную угрозу устойчивому развитию, и что с течением времени страны вынуждены принимать новые меры в связи с увеличением числа этих проблем. Он подчеркнул, что 90 процентов бедствий, которые происходили в 1980-2007 гг., являются стихийными бедствиями, а 70 процентов людских и 75 процентов экономических потерь происходят из-за таких метеорологических, гидрологических и климатических явлений, как штормовые ветры, паводки, засухи и экстремальная

температура. Он добавил, что ТГМС располагает 450 станциями наземных и аэрологических наблюдений по всей стране, проводит спутниковые наблюдения каждые 15 минут в рамках международного сотрудничества и эксплуатирует сеть метеорологических радиолокаторов, а также «Региональные климатические модели» для обеспечения выполнения своих национальных обязательств по защите общества от стихийных метеорологических и климатических бедствий и предоставления заблаговременных предупреждений.

1.13 Награды за отличную службу ККл-2010 были вручены г-ну Ядовсану Будху, директору Метеорологической службы Маврикия, и г-ну Френсису Цвиерсу, директору Отдела исследований климата Министерства охраны окружающей среды Канады.

1.14 На сессии Комиссии присутствовало 150 участников, включая представителей 84 стран – членов ВМО и четырех международных организаций. Список участников сессии приводится в [приложении к настоящему отчету](#).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

2.1 РАССМОТРЕНИЕ ДОКЛАДА О ПОЛНОМОЧИЯХ (пункт 2.1 повестки дня)

Представитель Генерального секретаря представил отчет о полномочиях. В соответствии с правилом 22 общего регламента на основании предъявленных полномочий был составлен список лиц, присутствующих на сессии, с указанием статуса, в котором они участвуют в данной сессии. Сессия единогласно приняла отчет и утвердила его в качестве первого доклада по проверке полномочий.

2.2 УТВЕРЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ (пункт 2.2 повестки дня)

Сессия утвердила повестку дня, содержащуюся в CCI-XV/Doc. 2.2 (2), REV. 1.

2.3 УЧРЕЖДЕНИЕ КОМИТЕТОВ (пункт 2.3 повестки дня)

2.3.1 Был учрежден комитет по назначениям, состоящий из следующих делегатов:

- Моника Марино (г-жа) (Аргентина)
- Брюс Энгл (Канада)
- Филипп Дандин (Франция)
- А. Л. Коппар (Индия)
- Тан Хуви Вейн (Малайзия)
- Суреш Буду (Маврикий).

Г-н Брюс Энгл (Канада) был избран председателем комитета по назначениям.

2.3.2 Сессия Комиссии учредила отборочный комитет, чтобы подготовить для Комиссии предложения по составу группы управления ККл в соответствии с пунктом 13 настоящего отчета. В состав отборочного комитета вошло шесть членов, по одному от каждого Региона ВМО. При поддержке Секретариата в начале сессии (первое утро) региональные группы проводили заседания, чтобы выбрать своих представителей в отборочный комитет. В качестве членов в состав отборочного комитета были включены следующие делегаты:

- Майк Кофлан (Австралия)
- Луис Молион (Бразилия)
- Пол Уитфилд (Канада)
- Пауль Беккер (Германия)
- Мок Хин-им (Гонконг, Китай)
- Эммануэл Мпета (Объединенная Республика Танзания).

Г-н Майл Кофлан (Австралия) был избран председателем отборочного комитета.

2.3.3 В соответствии с правилом 28 общего регламента ВМО был учрежден координационный комитет, состоящий из президента Комиссии, председателей пленарных заседаний А и В, учрежденных на период сессии, и представителя Генерального секретаря.

2.3.4 В дополнение к общему пленарному заседанию были учреждены два других рабочих пленарных заседания для подробного рассмотрения различных пунктов повестки дня:

- a) общее пленарное заседание для рассмотрения пунктов 1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 16 и 17. Президент д-р Пьер Бессемулен (Франция) являлся председателем общего пленарного заседания;
- b) пленарное заседание А для рассмотрения пунктов повестки дня 8, 9, и 10. Г-н Томас Петерсон (США) был избран председателем пленарного заседания А;
- c) пленарное заседание В для рассмотрения пунктов повестки дня 5, 6, 7 и 11. Г-н Ван Шоурэн был избран председателем пленарного заседания В.

2.4 ПРОЧИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (пункт 2.4 повестки дня)

2.4.1 Были установлены часы работы сессии с 9.30 до 12.30 и с 14.30 до 17.30.

2.4.2 Комиссия посчитала, что в соответствии с правилом 111 общего регламента ВМО и ввиду технического характера проводимых ею обсуждений не было необходимости в подготовке протоколов ее пленарных заседаний. В этой связи Комиссия постановила не готовить протоколы ее пятнадцатой сессии и поэтому не учреждать редакционный комитет.

3. ДОКЛАД ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ О ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ (пункт 3 повестки дня)

3.0.1 Всемирная климатическая программа (ВКП) с момента своего учреждения в 1979 г. остается авторитетной программой ВМО, цели которой заключаются в улучшении понимания климатической системы и в применении такого понимания на благо обществ, сталкивающихся с проблемой изменения и изменчивости климата. Учитывая беспрецедентный уровень внимания во всем мире к вопросам климата, ВМО в течение четырнадцатого межсессионного периода Комиссии по климатологии придавала большее значение климатической деятельности и деятельности, связанной с климатом, и прилагала усилия, чтобы привнести синергизм в свою деятельность в контексте адаптации к изменению климата, продовольственной безопасности, санитарии и борьбы с нищетой, а также других возникающих проблем, которые становятся еще более насущными в условиях изменения климата.

3.0.2 Комиссия отметила, что международное сообщество, особенно после выпуска Четвертого доклада об оценке МГЭИК, повысило степень признания того, что все социальные, экономические и природоохранные секторы чувствительны к изменению и изменчивости климата. В целях оказания поддержки в выработке политики и принятии решений по проблемам изменения климата и разработки средств поддержки принятия решений и наращивания потенциала в области управления рисками, связанными с климатом, Комиссия поручила Генеральному секретарю продолжать опираться на наследие Всемирной климатической конференции-3 (ВКК-3), чтобы повысить роль НМГС в оптимальном использовании имеющейся климатической информации для планирования адаптации, управления климатическими рисками и оказания консультативной помощи по вопросам государственной политики.

3.0.3 Комиссия отметила, что в течение четырнадцатого межсессионного периода ВМО продолжала оказывать активную поддержку работе рабочей группы ИС по вопросам климата и смежным проблемам погоды, воды и окружающей среды (РГИС-КВО) и сохранила тесную взаимосвязь с ККл посредством президента Комиссии, который по должности является членом

группы. В отношении ВКП сессия отметила далее, что РГИС-КВО особо сконцентрировала внимание на «Обзоре ВКП и Программы действий по климату» и на «Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания» (ГОКО), чтобы привести деятельность ВМО в области климата в более четкое соответствие с последними международными событиями. В результате РГИС-КВО рассмотрела вопрос о возможной переориентации ВКП и подчеркнула, что она главным образом должна быть нацелена на развитие климатического обслуживания на национальном уровне (во многих случаях в рамках НМГС), при этом должное внимание следует уделить вопросам взаимодействия с пользователями.

3.0.4 В отношении будущей переориентации ВКП шестьдесят первая сессия Исполнительного Совета согласилась с тем, что так как ГОКО будет включать большинство компонентов ВКП (например, ВПКДМ, ВПКПО и ВПИК), то ЮНЕП будет предоставлена возможность для усиления ВПВКР. Комиссия отметила, что ВМО будет участвовать в инициативе ООН «Единство действий», чтобы координировать вопросы климата на уровне ООН и, в итоге, постепенно завершить Программу действий по климату.

3.0.5 Комиссия отметила, что координация деятельности по климату в рамках системы Организации Объединенных Наций в течение межсессионного периода была всесторонней и последовательной, позволяя развивать сильные стороны партнеров, и привела в результате к созданию децентрализованного, специализированного, довольно эффективного, гибкого и оперативного механизма, позволяющего в полной мере использовать опыт и знания специализированных учреждений и соответствующие сравнительные преимущества в этой области. Такой подход было бы целесообразно использовать для координации в других областях, касающихся окружающей среды.

3.0.6 Комиссия отметила, что новая инициатива ООН «Единство действий» улучшила координацию деятельности учреждений ООН, а ВКК-3 обеспечила для системы ООН уникальный форум, чтобы сконцентрировать внимание на применении климатических знаний для поддержки адаптации к изменчивости и изменению климата. Она одобрила ведущую роль ВМО и ЮНЕСКО в координации деятельности системы Организации Объединенных Наций в области «науки, оценок, мониторинга и заблаговременного предупреждения (база знаний о климате)», являющейся основной сквозной областью в системе Организации Объединенных Наций, и поручила Генеральному секретарю продолжать консультации с ЮНЕСКО.

3.0.7 Сессия отметила, что ВМО продолжала вносить полноценный вклад в соответствии с элементами стратегии ООН в области климата, поддерживать переговорный процесс по линии РКИК ООН в пределах согласованных рамок и способствовать осуществлению Найробийской программы работы в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации и другой деятельности по поручению Конгресса. В соответствии с Найробийской программой работы РКИК ООН в ноябре 2006 г. ВМО представила «Концептуальный документ: о роли ВМО и национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) в осуществлении Найробийской программы работы». ККл-XV отметила, что ВМО стала играть ведущую роль в следующих областях деятельности в рамках Найробийской программы работы: методы и средства, данные и наблюдения, моделирование климата, сценарии и уменьшение масштаба, связанные с климатом риски и экстремальные явления, научные исследования. Она поручила Генеральному секретарю продолжать вносить вклад в осуществление Найробийской программы работы, используя существующие потенциальные возможности Комиссии по климатологии и ВКП.

3.0.8 Сессия одобрила проведение в 2008 г. онлайн-обследования для оценки текущей и потенциальной роли НМГС в адаптации к изменчивости и изменению климата. Она поручила Генеральному секретарю распространить анализ и результаты обследования, чтобы более четко выявить основные пробелы и исходные условия для определения того, в какой степени страны – члены ВМО могли бы быть задействованы в деятельности по конкретным секторам, касающейся адаптации к изменчивости и изменению климата.

3.0.9 Комиссия отметила, что МГЭИК уже приступила к циклу подготовки пятого доклада об оценке (ДО5), в частности к выявлению базовых сценариев (или путей распространения репрезентативных концентраций) и подготовке специального доклада об управлении рисками, связанными с экстремальными явлениями, для более успешной адаптации к изменению климата. Цикл ДО5 должен быть завершен в 2014 г., при этом плановым сроком для выпуска доклада первой рабочей группы является начало 2013 г. Сессия одобрила частичное совпадение сроков цикла и межсессионного периода ККл-XV и призвала к дальнейшему тесному взаимодействию экспертов ККл в этом процессе.

3.0.10 Комиссия отметила, что в 2008 г. координацию обзора Всемирной программы исследований климата (ВПИК) проводил МСНС, что подчеркивает социальные потребности в климатических исследованиях, служащих основой для стратегий по смягчению последствий и адаптации к климату. Комиссия отметила, что ВПИК будет содействовать проведению дальнейших исследований в области непрерывного прогнозирования во временных масштабах от сезонного/межгодового до десятилетнего с акцентом на поддержке перехода от фундаментальных исследований к применениям. Комиссия одобрила проведение однодневного совместного совещания экспертов ККл и Объединенного научного комитета (ОНК) по Всемирной программе исследований климата (ВПИК), которое состоялось перед ККл-XV, и поручила Генеральному секретарю принять последующие меры по новым видам деятельности, определенным на совещании, и ускорить процесс перехода от стадии изучения климата к практическому применению результатов в оперативной деятельности НМГС. На этом основании Комиссия предложила ОНК ВПИК работать совместно с ККл над созданием механизма для выявления потребностей стран-членов в соответствующих методах прогнозирования климата и содействовать их разработке и оперативному применению странами-членами, а также обеспечивать техническое руководство для НМГС в виде помощи при решении проблем, связанных с изменчивостью и изменением климата и опасными явлениями, связанными с климатом.

3.0.11 Комиссия с удовлетворением отметила, что группа экспертов (ГЭ) ККл по *Руководству по климатологической практике* (ВМО-№ 100) завершила процессы внутреннего и внешнего рецензирования и подготовила третье издание этой обязательной публикации. Сессия утвердила текст третьего издания Руководства и в официальном порядке выразила благодарность всем авторам и рецензентам и предложила, чтобы группа экспертов, отобранных из состава Комиссии, продолжала следить за содержанием публикации с целью ее регулярного обновления в течение пятнадцатого межсессионного периода.

3.0.12 Комиссия с признательностью отметила прогресс, достигнутый в рамках различных аспектов ВПКДМ, и повышение уровня участия стран-членов в модернизации систем управления базами климатических данных, обеспечивающих спасение миллионов бесценных старых климатических записей и вклад в осуществляемый ВМО мониторинг климатической системы и в начало процесса осуществления систем климатических сообщений на национальном уровне. Она далее с удовлетворением отметила инициирование трансграничного сотрудничества между странами-членами на субрегиональном уровне в решении климатических проблем, включая расширение сотрудничества по аспектам климатических данных, организации научных семинаров по обеспечению однородности данных и метаданным, развертыванию на субрегиональном уровне инициатив по спасению климатических данных (СД) и разработке климатических индексов, посредством предоставления прошедших рецензирование публикаций и руководящих принципов.

3.0.13 Комиссия с удовлетворением отметила, что ряд стран-членов оказывает поддержку развивающимся и наименее развитым странам в осуществлении различных аспектов ВПКДМ на национальном уровне. Так обстояло дело с финансированием странами-членами проектов по СД по линии Программы добровольного сотрудничества (ПДС) или осуществлением двусторонних проектов в Африке, островных государствах Тихого океана, в странах Карибского бассейна и в Южной Америке. В некоторых случаях поддержка также включала модернизацию систем архивирования климатических данных и соответствующих систем баз данных, организацию на субрегиональном уровне учебных семинаров по обнаружению и индексам изменения климата и т. д.

3.0.14 Комиссия отметила критически важную роль академических кругов в научных и технических аспектах климатических данных и мониторинга. Комиссия с удовлетворением отметила повышение роли университетов в разработке и поддержке веб-сайтов для ККл и подготовке научных статей, в которых, помимо прочего, рассматриваются вопросы, касающиеся комплектов климатических данных, мониторинга климата и аспектов СД. Она настоятельно рекомендовала странам-членам и Секретариату продолжать поддерживать это сотрудничество в интересах развития науки и содействия сокращению разрыва между наукой о климате и ее применениями.

3.0.15 Комиссия с признательностью отметила непрерывные усилия стран-членов и Секретариата по развитию потенциала НМГС в развивающихся и наименее развитых странах посредством предоставления ряда руководящих указаний по использованию передовой практики в области климатических сетей, управления климатическими данными, СД, обеспечения однородности и аспектов климатической статистики и климатических индексов. Она далее с удовлетворением отметила, что более 100 стран получили пользу от обучения работе с новыми системами управления климатическими данными (СУКД) ВМО в различных Регионах ВМО.

3.0.16 Комиссия с признательностью отметила тесное сотрудничество с другими соответствующими программами ВМО, в частности КЛИВАР/ВПИК и СКОММ, по линии открытой группы ККл по программной области по мониторингу и анализу изменчивости и изменения климата. Она признала, что это сотрудничество привело к плодотворной и длительной совместной работе по индексам изменения климата с непосредственной выгодой для проведения работ странами-членами по оценке и мониторингу экстремальных климатических явлений, как региональных, так и локальных, а также для работы МГЭИК. В результате она предложила, чтобы план работ Объединенной группы экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ на текущий межсессионный период ККл предусматривал продолжение оказания содействия НМГС в развивающихся и наименее развитых странах в использовании знаний, полученных в результате реализации этого плана работ.

3.0.17 Комиссия с признательностью отметила вклад Всемирной программы климатических применений и обслуживания в содействие развитию механизмов оперативного прогнозирования климата в масштабах от глобального до регионального и национального (например, глобальные центры подготовки долгосрочных прогнозов (ГЦП), региональные климатические центры (РКЦ), региональные форумы по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ)). Комиссия признала, что такие усилия тесно увязаны с информационной системой климатического обслуживания (ИСКО) ГОКО, и согласилась с тем, что потребуются дальнейшие усилия по укреплению этого подхода, а также по поддержке необходимого сотрудничества с другими соответствующими программами и техническими комиссиями ВМО.

3.0.18 Комиссия признала стимул, обеспеченный проектом по обслуживанию климатической информацией и прогнозами (КЛИПС) для развития концепции климатического обслуживания по всему миру, особенно в отношении наращивания потенциала и разработки оперативных механизмов. Принимая во внимание, что результаты ВКК-3 обеспечивают возможности для логического развития концепции КЛИПС, Комиссия согласилась с тем, что проект КЛИПС следует постепенно завершить. Комиссия далее согласилась работать в направлении консолидации достижений проекта КЛИПС и определения его наследия в контексте развития ГОКО.

3.0.19 Комиссия выразила удовлетворение в связи с постоянными усилиями по выпуску основанных на консенсусе информационных бюллетеней ВМО по Эль-Ниньо и Ла-Нинья. Комиссия призвала страны-члены и другие соответствующие органы и учреждения рассмотреть возможность расширения этого процесса путем включения работы по подготовке надежных информационных бюллетеней по другим климатическим аспектам глобального масштаба, которые потенциально могут оказывать влияние на региональный климат.

3.0.20 В плане содействия развитию климатических применений Комиссия с признательностью отметила партнерства, которые ВМО поддерживает с различными учреждениями ООН, представляющими чувствительные к климату секторы, такими как Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Всемирная туристская организация (ЮНВТО) и т. д., а также с профессиональными организациями, такими как Международное общество биометеорологии (МОБ), Международная ассоциация по городскому климату (МАГК) и т.д. Комиссия настоятельно рекомендовала Генеральному секретарю и странам-членам продолжать развивать и поддерживать эти партнерства, особенно на региональном и национальном уровнях.

3.0.21 Комиссия пришла к выводу, что учебные занятия по КЛИПС и РКОФ существенно способствовали наращиванию потенциала НМГС, особенно в развивающихся странах, предоставляя им возможность осуществлять климатические предсказания и оценки. Учитывая постоянную необходимость в непрерывном обучении, а также ограниченность средств, необходимых для организации региональных учебно-практических семинаров по КЛИПС, Совет настоятельно призвал региональные учебные центры (РУЦ) ВМО включить учебный курс по КЛИПС в свои постоянные учебные программы и уделить особое внимание «обучению инструкторов» в области климатической деятельности в сотрудничестве с РУЦ.

3.1 ВСЕМИРНАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ-3 (пункт 3.1 повестки дня)

Комиссия была информирована об основных результатах Всемирной климатической конференции-3 (ВКК-3), которая состоялась в период с 29 августа по 4 сентября 2009 г. Комиссия обсудила результаты ВКК-3 в рамках пункта 10 повестки дня.

3.2 РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ (пункт 3.2 повестки дня)

Комиссия была информирована о том, каким образом региональные ассоциации организовали свою работу по отношению к деятельности Всемирной климатической программы, и о взаимосвязях между деятельностью Комиссии и Регионами.

3.3 ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТЕМЕ «ИЗМЕНЯЮЩИЙСЯ КЛИМАТ И ПОТРЕБНОСТИ В КЛИМАТИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ» (пункт 3.3 повестки дня)

3.3.1 Комиссия была информирована о результатах Технической конференции по теме «Изменяющийся климат и потребности в климатическом обслуживании для целей устойчивого развития», которая состоялась с 16 по 18 февраля 2010 г. непосредственно перед ККл-XV, а также о результатах проведенной 18 февраля 2010 г. совместной сессии ККл и Объединенного научного комитета (ОНК) Всемирной программы исследований климата (ВПИК).

3.3.2 ВМО, в сотрудничестве с Турецкой государственной метеорологической службой и Всемирной программой исследований климата, организовала проведение Технической конференции по теме «Изменяющийся климат и потребности в климатическом обслуживании для целей устойчивого развития» в период 16-18 февраля 2010 г. в связи с пятнадцатой сессией Комиссии по климатологии (ККл) в Анталии, Турция. 18 февраля 2010 г. была проведена специальная совместная сессия с Объединенным научным комитетом (ОНК) по Всемирной программе исследований климата (ВПИК) как неотъемлемая составная часть Технической конференции. Активное участие более 170 экспертов, включая членов ОНК по ВПИК, из 73 стран, представлявших все регионы ВМО, а также 32 докладчиков высшего уровня и представление 18 стендовых докладов сделали данную Конференцию одной из наиболее успешных. Нижеследующие пункты настоящего документа содержат краткий перечень фактических выводов и рекомендаций, сделанных в ходе Конференции и адресованных Комиссии для рассмотрения. В то время как полный отчет о результатах Конференции будет представлен в ее окончательных трудах, которые будут

опубликованы в 2011 г., весь комплект рекомендаций Конференции будет представлен в надлежащее время группе управления ККл и ОНК по ВПИК для дальнейшего рассмотрения.

3.3.3 В части фактических выводов Конференция:

- a) рассмотрела в широком плане потребности в климатическом обслуживании для целей устойчивого развития в условиях изменяющегося климата;
- b) признала необходимость интегрированной системы климат-общество, включая достижение как можно раньше долговременных договоренностей, сотрудничества и партнерских отношений между всеми заинтересованными партнерами;
- c) подтвердила повышение спроса на десятилетнюю климатическую информацию;
- d) выдвинула на первый план большое значение и выгоды для общества оперативного мониторинга климатической системы, климатических предсказаний и проекций и подчеркнула ключевое значение вопроса о климатических данных как исходной базы для соответствующей деятельности и обслуживания;
- e) подтвердила важность вопросов, представляющих общий интерес для ВПИК и ККл для всестороннего рассмотрения быстро появляющихся потребностей общества в климатической информации и обслуживании в целях адаптации и учета факторов риска;
- f) отметила высокую степень удовлетворения участников Конференции быстрым получением в начале Конференции краткого изложения документов, представленных на Конференции. Турецкая государственная метеорологическая служба смогла сделать подборку всех материалов на очень качественных компакт-дисках, которые были распространены в конце работы Конференции.

3.3.4 Эксперты представили комплект конкретных рекомендаций для пятнадцатой сессии ККл. В частности, Конференция рекомендовала ККл рассмотреть следующие вопросы:

- a) пути привлечения партнеров, включая поставщиков достоверной информации, к участию в успешном интегрировании климатической информации, обслуживания и научных знаний в системы принятия решений конечных пользователей;
- b) проведение работы по оказанию помощи пользователям в понимании вероятностной продукции и информации, в том числе неопределенностей;
- c) содействие укреплению всего процесса, связанного с данными о климате – от наблюдений до обмена ими;
- d) укрепление развития и использования связанной с климатом инфраструктуры и механизмов ВМО, включая глобальные центры подготовки (прогнозов), обновленные информационные бюллетени глобальных сезонных прогнозов климата, региональные форумы ориентировочных прогнозов климата и региональные климатические центры, и содействие проведению дополняющих друг друга национальных форумов ориентировочных прогнозов климата;
- e) меры для начала деятельности по координации подготовки десятилетних предсказаний и обмену ими;
- f) стремление к расширенному сотрудничеству с производителями и обладателями «данных о воздействии климата» в целях содействия развитию соответствующих комплектов данных и обмену ими для обслуживания в поддержку управления рисками и адаптации;

- g) исследование возможностей для дальнейшего совершенствования межотраслевой координации в целях повышения осведомленности и эффективного обслуживания;
- h) ориентацию наращивания потенциала на меры, позволяющие развивающимся странам эффективно внедрять и использовать региональную и глобальную климатическую продукцию;
- i) продолжение успешной работы совместной группы экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата, а также разработку индексов с отраслевой ориентацией для применений.

3.3.5 На Конференции было принято совместное Заявление ВПИК-ККл о совместных усилиях в направлении укрепления связей между исследовательской и оперативной деятельностью в интересах расширения использования климатической информации. Признавая решение третьей Всемирной климатической конференции в отношении учреждения Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО) и соответствующих потенциальных ролей, которые будут отводиться ВПИК и ККл, участвующие эксперты согласились тесно сотрудничать в рамках соответствующих механизмов для проработки следующих тематических вопросов, имеющих непосредственное отношение к адаптации к климату, смягчению последствий и управлению рисками в целом и ГОКО в частности:

- a) укрепление научно-исследовательских наблюдений для использования в качестве прототипов для будущих систем наблюдений за климатом в сотрудничестве с существующими системами наблюдений (такими как Глобальная система наблюдений за климатом и Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО);
- b) учреждение систем предсказуемости и разработка систем прогнозирования климата со сроками заблаговременности от сезонов до нескольких столетий;
- c) разработка надежной продукции с высоким разрешением, необходимой для адаптации к климату, смягчения последствий и учета факторов риска на уровнях от местного до глобального;
- d) содействие междисциплинарным исследованиям по разработке отраслевых приложений, инструментов и специализированной информации;
- e) содействие передаче информации о потребностях пользователей научно-исследовательскому сообществу и поставщикам климатического обслуживания посредством механизмов обратной связи с пользователями;
- f) поддержка оперативных механизмов глобальных центров подготовки долгосрочных прогнозов, региональных климатических центров, национальных климатических служб и форумов по ориентировочным прогнозам климата и связей между ними, а также соответствующих оценок на основе консенсуса;
- g) укрепление связей между региональными ассоциациями ВМО, национальными метеорологическими и гидрологическими службами, ККл и ВПИК в поддержку региональной и национальной деятельности;
- h) помощь в обеспечении наличия большего числа высококвалифицированных талантливых работников, особенно в развивающихся странах, для проведения научных исследований, предоставления оперативного климатического обслуживания и коммуникации с пользователями.

3.3.6 Комиссия высоко оценила успешную организацию Технической конференции и отметила, что ее заключения и рекомендации имеют непосредственное отношение к будущей работе Комиссии. Комиссия одобрила совместное заявление ККл-ВПИК и поручила группе управления активно следовать этим рекомендациям в плане работы Комиссии.

3.4 ОБЩАЯ КООРДИНАЦИЯ ВОПРОСОВ, СВЯЗАННЫХ С КЛИМАТОМ, И МЕЖУЧРЕЖДЕНЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО (пункт 3.4 повестки дня)

Комиссия была информирована о деятельности ВМО по координации работ в области климата и осуществляемом в настоящее время взаимодействии с другими учреждениями ООН, в том числе об инициативе ООН «Единство действий»; о роли ВМО и ЮНЕСКО в области базы знаний о климате и воде; о РКИК ООН и ее Найробийской программе работы; о деятельности ЮНЕП и прогрессе в развитии глобальной сети адаптации к изменению климата; о состоянии осуществления конвенций Организации Объединенных Наций по изменению климата, опустыниванию и биоразнообразию; о деятельности и рекомендациях рабочей группы ИС по вопросам климата и смежным проблемам погоды, воды и окружающей среды (РГИС-КВО); а также об имеющей отношение к ККл деятельности по линии координируемых ВМО программ, ВПИК, МГЭИК и ГСНК.

3.5 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ВМО И УПРАВЛЕНИЕ, ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА КОНКРЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (пункт 3.5 повестки дня)

Комиссия была информирована о Стратегическом плане ВМО и о концепции подхода ВМО к своей работе на основании управления, ориентированного на конкретные результаты (УОР), который учитывался Комиссией при создании ее плана работы.

3.6 СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВМО (пункт 3.6 повестки дня)

Комиссия была информирована о Структуре управления качеством ВМО (СУК) и о рабочем соглашении, заключенном ВМО с Международной организацией по стандартизации (ИСО) о взаимном признании стандартов, которое учитывалось при разработке Структуры управления качеством ККл, рассматриваемой в рамках пункта 8 повестки дня.

4. ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ (пункт 4 повестки дня)

Деятельность президента и группы управления ККл

4.1 Комиссия приняла к сведению доклад президента, который содержит общий обзор деятельности Комиссии, осуществленной со времени ее четырнадцатой сессии, и охватывает работу группы управления и ее двух совещаний в 2006 г. и в 2009 г., совещания группы координации осуществления ККл в 2007 г., а также всесторонний обзор работы четырех открытых групп по программным областям (ОГПО), групп экспертов (ГЭ) и докладчиков. Комиссия отметила, что в течение четырнадцатого периода начиная с 2005 г. взаимодействие Комиссии с другими связанными с климатом научными дисциплинами, в деятельности которых участвует ВМО, активизировалось, в особенности благодаря участию президента в работе Объединенного научного комитета ВПИК и Руководящего комитета по ГСНК. Комиссия рекомендовала продолжить эту практику в течение пятнадцатого межсессионного периода в целях максимального обеспечения предоставления обслуживания, адаптированного к глобальным задачам в области изменчивости и изменения климата. Комиссия отметила, что президент представлял Комиссию на различных региональных и международных конференциях и содействовал более высокому уровню признания работы Комиссии и ее мандата.

4.2 Сессия приняла к сведению информацию о том, что в течение межсессионного периода президент направил четыре циркулярных письма (на английском и французском языках), с помощью которых он регулярно информировал членов ККл из НМГС и других органов о последних событиях в сфере деятельности, связанной с климатом, включая обязанности Комиссии и список вышедших публикаций.

4.3 Комиссия отметила личный вклад президента и его приверженность делу при решении вопросов, рассматриваемых ККл, а именно, подготовка кадров и наращивание потенциала, гибкость структуры Комиссии для реагирования на возникающие проблемы и потребности заинтересованных сторон, введение в действие региональных климатических центров (РКЦ), завершение работы над третьим изданием *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100) и укрепление связей с международными организациями, занимающимися климатическими исследованиями, а также с другими учреждениями Организации Объединенных Наций. Комиссия выразила признательность за его вклад в работу Комиссии во время пребывания в должности.

Деятельность ОГПО

4.4. Комиссия была информирована о деятельности ОГПО, которая кратко изложена в следующих разделах. Список документов, подготовленных различными группами экспертов в рамках четырех ОГПО, приводится в [дополнении к настоящему отчету](#).

ОГПО-1 – Климатические данные и управление данными

4.5 ГЭ 1.1 ОГПО-1 по управлению климатическими данными и метаданным (ГЭ-УКДМ) подготовила и опубликовала руководящий документ по управлению климатическими данными (ВМО/ТД-№ 1376/ВПКДМ-№ 60) и разработала вопросник по мониторингу состояния осуществления систем управления климатическими данными и общий план технического документа, описывающего новые спецификации для СУКД.

4.6 ГЭ 1.2 ОГПО-1 по потребностям и стандартам наблюдений для изучения климата (ГЭ-ПСНК) начала разработку двух руководящих документов, один из которых касается использования автоматических метеорологических станций (АМС) в области климатологии, а другой – состояния работ по наращиванию потенциала и потребностей в климатических наблюдениях для развивающихся стран. ГЭ 1.3 по спасению и оцифровке климатических данных (ГЭ-СОКД) провела обзор существующих проектов по СД по всему миру и предложила новые приоритеты на предстоящий межсессионный период, и особо рекомендовала создание Глобального портала по спасению данных, который будет работать на основе инициативы МЕДАРЕ, осуществляемой в регионе Большого Средиземноморья. Скоординированная работа докладчика ОГПО-2 по глобальной базе данных по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям привела к пересмотру и обновлению ряда всемирных баз данных, связанных с климатом, с помощью специальных комитетов по оценке. Докладчик разработал хорошо спроектированную, доступную через сеть базу данных, функционирующую под эгидой ВМО, с картами, составленными с использованием ГИС, содержащими информацию об этих базах данных.

ОГПО-2 – Мониторинг и анализ изменчивости и изменения климата

4.7 ОГПО-2 и совместная группа экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата (ГЭ 2.1) организовали два региональных практических семинара по управлению климатическими данными, включая два, прошедших непосредственно друг за другом семинара по обеспечению однородности климатических данных и индексам климата. Документ (ВМО/ТД-№ 1500/ВПКДМ-№ 72) *Analysis of extremes in a changing climate in support of informed decisions for adaptation* (Руководящие положения по анализу экстремальных явлений в условиях изменяющегося климата для поддержки обоснованных решений по адаптации) был подготовлен, опубликован и распространен среди стран-членов. ГЭ 2.2 ОГПО-2 по мониторингу климата, в том числе с использованием спутниковых и морских данных и продукции (ГЭ-МКСМДП), разработала всеобъемлющий план работы и опубликовала *Guideline on Plant Phenological Observations* (руководящий документ по фенологическим наблюдениям за растениями) (ВМО/ТД-№ 1484/ВПКДМ-№ 70). Она создала веб-сайт, на котором предоставляется информация о деятельности по мониторингу и соответствующая документация и веб-ресурсы, и опубликовала в *Бюллетене* ВМО статью о мониторинге климата Земли в XXI веке. Два региональных практических

семинара по мониторингу климата, включая осуществление систем климатических сообщений, были организованы в двух регионах, т. е. РА III (декабрь 2008 г.) и РА II (ноябрь 2009 г.). Оба семинара привели к разработке плана осуществления с участием НМГС этих двух регионов, существующих учреждений, связанных с климатом, и РКЦ (ПКЦ и ТКЦ в РА II).

4.8 Была подготовлена брошюра с пояснениями по организации осуществления систем климатических сообщений на национальном уровне на основе климатической продукции, предоставляемой ГЦП и РКЦ. http://www.wmo.int/pages/publications/showcase/index_en.html.

ОГПО-3 — Обслуживание климатической информацией и прогнозами (КЛИПС)

4.9 Ряд успешных инициатив был предпринят ОГПО-3, в том числе проведение однодневных открытых семинаров перед началом совещаний групп экспертов; обзор функционирования РКОФ за 10 лет; подготовка имеющих важное значение публикаций и непрерывная работа по уточнению информации на основе консенсуса о явлениях Эль-Ниньо и Ла-Нинья. Группа экспертов 3.1 работала над подготовкой инструктивно-руководящих материалов по наилучшим практикам в области уменьшения масштаба моделей, развитием многомодельных ансамблевых методов подготовки сезонных прогнозов, основанных на консенсусе, предварительные проекты которых имеются. Группа экспертов принимала активное участие в деятельности по наращиванию потенциала в части подготовки кадров для КЛИПС и оказывала содействие использованию программного обеспечения (СПТ), разработанного ИРИ для специализации сезонных прогнозов. Группа экспертов 3.2 подготовила проект обновления Технической записки № 145 с измененным названием «Социально-экономические выгоды климатического обслуживания», а также проект руководящих материалов по наилучшим практикам проверки оправданности сезонных прогнозов. Эта группа экспертов внесла значительный вклад в проведение Конференции ВМО на тему «Жизнь в условиях изменчивости и изменения климата: понимание неопределенностей, управление рисками и обзор РКОФ». В сотрудничестве с ВПИК и МПГ группа экспертов сыграла ключевую роль в расширении концепции КЛИПС на полярные регионы, что привело в результате к предложению о создании ПКОВ, признанному в качестве вклада ВМО в наследие МПГ. Группа экспертов 3.3 принимала активное участие в подготовке обновленных информационных бюллетеней о явлениях Эль-Ниньо и Ла-Нинья. При поддержке со стороны НУОА группа экспертов 3.3 руководила организацией проведения семинара КЛИПС по вопросам передачи информации о явлении Эль-Ниньо/южное колебание (ЭНСО): на пути к развитию общего понимания, а также подготовила ряд рекомендаций с целью содействия общему пониманию данного явления и разработки руководящих материалов по передовому опыту в этой области. Группа экспертов 3.3 подготовила общий план веб-версии Атласа по различным проявлениям воздействий явлений Эль-Ниньо и Ла-Нинья. Два докладчика, ГЭ 3.4 по климату и сельскому хозяйству и ГЭ 3.5 по климату и воде представили очень полезную информацию о перспективах климатических применений в двух ключевых секторах.

4.10 Учитывая, что итоги ВКК-3 (ГОКО), кроме всего прочего, придали КЛИПС еще большую значимость для оперативного климатического обслуживания, ОГПО рекомендовала, чтобы сеть национальных координаторов была вновь учреждена и усилена для остающейся части проекта КЛИПС. Сотрудничество с ВПИК в области деятельности по проекту КЛИПС было улучшено в значительной мере благодаря участию экспертов ВПИК в работе ОГПО-3, но вместе с тем требуется официальный процесс для содействия стабильному и эффективному взаимодействию. ОГПО-3 разработала концепцию инструментария КЛИПС, с тем чтобы содействовать устойчивому наращиванию потенциала для выполнения деятельности по линии КЛИПС на национальном уровне.

ОГПО-4 — Климатические применения и обслуживание

4.11 Успешные инициативы в рамках ОГПО-4 включали разработку в сотрудничестве с соответствующими секторальными учреждениями существенных публикаций и тематических исследований, повышающих значимость междисциплинарной базы знаний о климатических применениях в области здравоохранения, энергетики, туризма и городской и

строительной климатологии. ГЭ 4.1 разработала проект совместной публикации ВМО-ВОЗ «Heat Waves and Health: Guidance on Development of Warning Systems» (Волны тепла и здоровье: руководство по разработке систем предупреждения). Эта группа экспертов также осуществляла руководство оперативными аспектами и взаимным сравнением этих систем в рамках Шанхайской системы заблаговременных предупреждений о многих видах опасных явлений в ходе ЭКСПО-2010. Группа экспертов также содействует налаживанию партнерских связей по линии климата и здравоохранения, внося вклад в усилия ВМО по осуществлению взаимодействия с ВОЗ, Международным обществом биометеорологии, Программой действий ЕС КОСТ 730 и др. ГЭ 4.2 по климату и энергетике разработала ряд тематических исследований по проблемам климата и гидроэнергетики, солнечной энергии, по оценке связанных с климатом рисков для атомной и тепловой энергетики, по потребностям нефтегазового комплекса в климатических данных, информации, продукции и обслуживании в высоких широтах и т. д. Однако, принимая во внимание учреждение ГОКО, группа экспертов считает, что могло бы быть полезно переориентировать направление этой работы на удовлетворение потребностей энергетических сообществ пользователей в практической информации, продукции и обслуживании для управления климатическими рисками и адаптации к изменению климата.

4.12 ГЭ 4.3 внесла существенный вклад в публикацию нового доклада, озаглавленного «Climate Change and Tourism: Responding to the Global Challenges» (Изменение климата и туризм: ответ на глобальные вызовы) (ЮНВТО, ЮНЕП и ВМО, 2008 г.). Группа экспертов также руководила подготовкой для ВКК-3 Белой книги по туристскому сектору, охватывающей потребности и возможности. Группа экспертов принимала активное участие в международном семинаре ЮНЕП/Оксфордского университета/ЮНВТО/ВМО по теме «Адаптация к изменению климата и смягчение его последствий в туристском секторе: рамочные основы, инструменты и практика», уделяя особое внимание развивающимся странам и малым островным развивающимся государствам. В сотрудничестве с этим семинаром была подготовлена совместная публикация как часть руководств ЮНЕП по устойчивому туризму. В сотрудничестве с Международной ассоциацией по городскому климату (МАГК) и при спонсорской поддержке со стороны ВМО ГЭ 4.4 по городской и строительной климатологии разработала онлайн-библиографию на веб-сайте МАГК. Под руководством ГЭ был подготовлен полный проект новой технической записки (ТЗ) по «строительной климатологии». ГЭ осуществляла руководство техническими аспектами организации учебно-практического семинара в рамках серии учебных мероприятий по КЛИПС с акцентом на городской климатологии, которое перенесено на сентябрь 2010 г.

4.13 ОГПО-4 считает, что работа, проделанная в текущем межсессионном периоде, и уроки, извлеченные из этого и предыдущих межсессионных периодов, были бы полезными для устройства новых перспектив в области использования климатической информации в секторальных применениях, включая сектора сельского хозяйства/продовольственной безопасности и водных ресурсов. ОГПО-4 подчеркнула особую роль академического сообщества и партнерских учреждений в достижении своих успехов и призвала НМГС принимать более активное участие в будущей деятельности в области применений в рамках работы Комиссии.

5. РЕШЕНИЯ КОНГРЕССА И ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, КАСАЮЩИЕСЯ ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ (пункт 5 повестки дня)

Координация деятельности по вопросам климата

5.1 Комиссия приняла к сведению, что пятнадцатая сессия Всемирного метеорологического конгресса (Кг-XV, май 2007 г., Женева, Швейцария) отметила важную роль и содержание Всемирной климатической программы (ВКП) и связанной с ней деятельности ККл и особо подчеркнула необходимость отразить их должным образом в Стратегическом плане ВМО. Кг-XV отметил очень большой потенциал климатических применений в основных социально-экономических секторах, включая водные ресурсы, сельское хозяйство, здравоохранение, возобновляемую энергию, туризм, а также проблемы

крупных городов, и поддержал необходимость развития партнерства на всех уровнях для эффективного предоставления целостной климатической продукции и обслуживания.

5.2 Комиссия отметила, что ввиду важности обеспечения технического руководства и эффективной роли ВМО в осуществлении партнерства в рамках деятельности, связанной с климатом, ИС-LIX вновь учредил рабочую группу Исполнительного Совета по вопросам климата и смежным проблемам погоды, воды и окружающей среды (РГ ИС-КВОС) с пересмотренным составом и кругом обязанностей. Президент ККл является членом этой группы по должности.

5.3 Комиссия приняла к сведению, что ИС-LX подчеркнул значение своеобразного наследия первой и второй Всемирных климатических конференций в виде Всемирной климатической программы, Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК) и Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК). Учитывая развитие новой координационной системы в масштабах ООН, основанной на принципе «единство действий ООН», ИС-LX призвал РГ ИС-КВОС еще раз обратиться к Программе действий по климату и ее первоначальному координационному механизму. В результате ИС-LXI в 2009 г. согласился с рекомендацией РГ ИС-КВОС не пытаться возобновить деятельность ИАККА и использовать упомянутую инициативу ООН «Единство действий» для координации климатических вопросов в системе ООН. ИС-LXI также рекомендовал отказаться официально от использования Программы действий по климату, которую следует, наконец, заменить на Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания (ГОКО), но согласился отложить до ИС-LXII вопрос о своей окончательной рекомендации о будущем ВКП и Программы действий по климату.

5.4 Комиссия также приняла к сведению, что новая инициатива ООН «Единство действий», в рамках которой используется единый системный подход к деятельности в области изменения климата, способствовала улучшению координации деятельности учреждений ООН, и с признательностью отметила, что ВКК-3 явилась уникальным форумом для представителей системы ООН, на котором все внимание сосредоточено на применении знаний в области климата в поддержку адаптации к изменчивости и изменению климата. С этой целью Комиссия подчеркнула, что ВМО следует развивать идею «базы знаний» в рамках инициативы ООН и использовать возможности, предоставляемые ВМО и ЮНЕСКО.

5.5 Комиссия также отметила, что Кг-XV согласился с тем, что национальные метеорологические и гидрологические службы (НМГС) могли бы еще более сосредоточить свое внимание на вопросах взаимосвязи между погодой и климатом, ориентируясь на конечных пользователей и на вопросы адаптации к изменчивости и изменению климата на благо устойчивого развития и для удовлетворения возникающих общественных потребностей. Кг-XV также подчеркнул, что странам-членам следует классифицировать свои виды деятельности и планируемые результаты в области климата, которые относятся к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), а также разработать программы и виды обслуживания, которые укрепляли бы новые мультидисциплинарные партнерские связи. Комиссия отметила, что Кг-XV особо указал на то, что эффективное климатическое обслуживание на национальном и региональном уровнях могло бы повысить возможности НМГС для внесения вклада в деятельность Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам РКИК ООН и ее Найробийской программы работы в поддержку изучения воздействия, уязвимости и адаптации к изменению климата (НПР).

5.6 Кг-XV при рассмотрении вопросов координации между секретариатами МГЭИК, ГСНК и Всемирной программы исследований климата (ВПИК) признал насущную потребность в более тесном сотрудничестве и связях между МГЭИК, ГСНК и ВПИК, а также с другими смежными программами спонсоров, к которым относятся оперативные учреждения, сообщества потребителей климатических применений и средства массовой информации. Конгресс одобрил новый уровень взаимодействия между этими программами и призвал к дальнейшему наращиванию синергии.

5.7 Кг-XV настоятельно рекомендовал Генеральному секретарю поддержать учреждение Программы по наращиванию потенциала для НМГС с целью подготовки и интерпретации сценариев будущего климата в региональном и национальном масштабах для повышения поддержки сообществ и лиц, принимающих решения, на национальном уровне, и улучшения координации с соответствующими учреждениями.

Всемирная программа климатических данных и мониторинга

5.8 Сессия одобрила поддержку Кг-XV Всемирной программы климатических данных и мониторинга. Она также приняла во внимание, что мониторинг, оценка и предсказание климатической системы в разных пространственных и временных масштабах становится одним из важнейших приоритетов стран-членов на разных уровнях процесса принятия решений.

5.9 Комиссия отметила, что Кг-XV настоятельно рекомендовал всем странам-членам, особенно странам-донорам, индивидуально или в рамках соответствующих многонациональных механизмов активно и деятельно сотрудничать с целью осуществления и обслуживания Всемирной программы климатических данных и мониторинга.

Средиземноморская инициатива по спасению данных

5.10 Сессия отметила одобрение ИС-LX Средиземноморской инициативы по спасению климатических данных (МЕДАРЕ), которая была выдвинута под эгидой ВМО в сотрудничестве с ККл, НМГС, университетами и научно-исследовательскими центрами в целях разработки инструментального комплекта климатических данных высокого качества для региона большого Средиземноморья (РБС).

Управление климатическими данными и ИСВ

5.11 Сессия с удовлетворением отметила решение ИС-LX, указавшее на важность метаданных в ИСВ для программ, имеющих отношение к климату, что было подчеркнуто на ККл-XIV. Она одобрила усилия, предпринимаемые Метеобюро СК в сотрудничестве с ККл, ВПКДМ, КОС и проектом ИСВ, для разработки интерфейсов данных и метаданных для Систем управления климатическими данными (например, КЛИМСОФТ как демонстрационный проект) с учетом вырабатываемых стандартов для совместимости данных, включая основной профиль ВМО для стандарта метаданных ИСО.

Мониторинг климатической системы

5.12 Сессия с удовлетворением отметила, что ИС-LXI рассмотрела различные аспекты мониторинга климатической системы, включая непрерывную подготовку в установленные сроки ежегодного Заявления ВМО о состоянии глобального климата (ЗВСГК) на всех официальных языках ВМО.

5.13 Сессия отметила решение ИС-LXI рекомендовать странам-членам содействовать использованию программного продукта ГЭОИИК по климатическим индексам, такого как «RClimDex», в своих учреждениях, включая НМГС, университеты и исследовательские центры, и обратиться к ККл и Секретариату с просьбой оказывать содействие применению данного инструмента.

5.14 Сессия одобрила решение ИС-LXI обратиться с рекомендацией к странам-членам по вопросу о создании механизма в НМГС, призванного внедрять в практику использование систем климатических сообщений на основе рекомендованных руководящих принципов ВМО (WCDMP-№ 58, WMO/TD-№ 1269) в поддержку улучшенного климатического обслуживания, предоставляемого пользователям и лицам, принимающим решения. Она также предложила, чтобы такой механизм стал неотъемлемой частью деятельности в поддержку ВПКДМ и вкладом НМГС в осуществление ГОКО.

Всемирная программа климатических применений и обслуживания

5.15 Комиссия отметила, что Кг-XV признал огромную роль климатической информации и продукции в процессе принятия социально-экономических решений и в целях устойчивого развития. Она также приняла во внимание то, что эффективное климатическое обслуживание должно быть направлено на нужды и потребности соответствующих секторов управления и развиваться в рамках контекста решений, принимаемых в условиях реального мира.

5.16 Комиссия одобрила оценку Кг-XV, который подчеркнул, что во всех усилиях ВПКПО/КЛИПС особое внимание будет уделяться: (а) нуждам наименее развитых стран; (б) потребностям всех стран-членов в отношении климатических аспектов предотвращения опасности и смягчения последствий стихийных бедствий; (с) содействию задачам климатического обслуживания НМГС в поддержку НПР РКИК ООН.

5.17 Комиссия напомнила о принятых на 58-61-й сессиях Исполнительного Совета (2006-2009 гг.) и Кг-XV (2007 г.) решениях стран-членов, относящихся к ВПКПО. В последующих пунктах этого документа приводятся приоритетные для ВПКПО вопросы, содержащиеся в этих решениях.

Обслуживание климатической информацией и прогнозами (КЛИПС)

5.18 Кг-XV принял резолюцию 13 (Кг-XV) – Всемирная программа климатических применений и обслуживания, включая проект КЛИПС, который объединил КЛИПС и применения и обслуживание в рамках ВПКПО, и решил, что осуществление, функционирование и поддержание инициатив ВПКПО/КЛИПС являются важными видами деятельности для достижения целей Стратегического плана ВМО и усиления климатического обслуживания в НМГС, и что, таким образом, осуществление ВПКПО/КЛИПС должно продолжаться. Кг-XV расставил приоритеты по таким направлениям, как поддержание работы ОГПО ККл по КЛИПС и по применениям и обслуживанию; содействие проведению региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ), сети координаторов КЛИПС; партнерство; продолжение изучения явлений Эль-Ниньо и Ла-Нинья; наращивание потенциала путем подготовки кадров. Кг-XV поручил Генеральному секретарю представить ККл-XV проект Плана осуществления для его рассмотрения и выработки соответствующих рекомендаций на шестнадцатой сессии Конгресса в 2011 г. Соответственно ИС-LXI одобрил рекомендации группы управления ККл о том, что КЛИПС в качестве проекта должен иметь соответствующий срок окончания проекта, а полученные результаты должны быть обобщены, и что ГОКО должна использовать наследие КЛИПС. В связи с этим ИС-LXI поручил ККл определить роль Комиссии в реализации ГОКО и ее будущей программы работы, которая должна быть интегрирована в комплексные предложения Генерального секретаря, представляемые на рассмотрение ИС-LXII.

Подготовка кадров и наращивание потенциала в рамках КЛИПС

5.19 На Кг-XV и на различных сессиях Исполнительного Совета в текущий межсессионный период страны-члены решительно поддержали деятельность по подготовке кадров в рамках КЛИПС и призвали к разработке постоянной учебной программы для специалистов в области климата; на ИС-LXI они также предложили разработать в сотрудничестве с ОПК и региональными учебными центрами (РУЦ) инициативы по подготовке обучающего персонала в области климата.

Региональные климатические центры (РКЦ)

5.20 В соответствии с поручением стран-членов, высказанным на Кг-XV, совместно ВПКПО и СОДП, ККл, КОС и региональными представителями был определен минимальный перечень обязательных служебных функций для назначения РКЦ ВМО, а также были разработаны руководящие принципы по учреждению и функционированию РКЦ. На ИС-LXI страны-члены приняли относящиеся к РКЦ изменения и дополнения к Наставлению по

ГСОДП, устанавливая, таким образом, технические процедуры по назначению РКЦ, а также завершили этот процесс, назначив РКЦ ВМО в Пекине (Китай) и Токио (Япония). ИС-LXI призвал содействовать быстрому расширению по всему миру сети РКЦ, назначенных ВМО, отдавая при этом приоритет развивающимся странам, и принял резолюцию 4 (ИС-LXI) об учреждении региональных климатических центров.

Региональные форумы по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ)

5.21 ИС-LX, по случаю завершения десятилетнего процесса РКОФ, поддержал осуществление ВМО координации глобального обзора процесса РКОФ посредством проведения обзорного совещания экспертов в Аруше, Объединенная Республика Танзания в ноябре 2008 г. Исполнительный Совет и Конгресс также отметили ресурсные требования для устойчивого функционирования РКОФ. ИС-LXI отметил с удовлетворением усилия ВМО по внедрению/возрождению процесса РКОФ в других регионах, где это необходимо (например, СЕЕКОФ, ПРЕСАК). ИС-LXI поддержал также работу, направленную на учреждение Полярного КОФ (ПКОФ) для обслуживания нужд полярных регионов, в качестве инициативы по развитию наследия МПГ.

Обновленные информационные бюллетени по Эль-Ниньо и Ла-Нинья

5.22 Страны-члены на Кг-XV высказались в поддержку выпуска основанных на консенсусе обновленных информационных бюллетеней по Эль-Ниньо и Ла-Нинья и призвали продолжить эту практику. ИС-LX предложил начать разработку общего понимания и подходов к Эль-Ниньо и Ла-Нинья для целей информирования общественности. Кг-XV и ИС-LXI рекомендовали, чтобы другие крупномасштабные индексы (колебания планетарного масштаба), имеющие региональные воздействия, такие как Индоокеанский диполь, рассматривались для включения в будущие информационные бюллетени.

Сотрудничество с ВПИК

5.23 Кг-XV и Исполнительный Совет призвали ККл продолжить более тесное сотрудничество с ВПИК для предоставления обслуживания, адаптированного к глобальным, региональным и национальным задачам в области изменчивости и изменения климата, в частности путем улучшения существующих и разработки новых методов прогнозирования, методов моделирования, включая ансамблевое прогнозирование, методик проверки оправдываемости и уменьшения охвата. ИС-LX призвал Генерального секретаря, ККл и Объединенный научный комитет ВПИК учредить механизм для выявления потребностей стран-членов, а также содействовать разработке и оперативному осуществлению странами-членами соответствующих методов прогнозирования климата, и предоставить НМГС технические руководящие указания.

Поддержка для адаптации к изменчивости и изменению климата

5.24 На ИС-LVIII страны-члены предложили развить методики для определения и оценки социально-экономической значимости всей продукции и обслуживания, связанных с погодой, водой и климатом, в том числе соответствующих средств поддержки для принятия решений в различных секторах экономики. ИС-LX подчеркнул необходимость включения концепции адаптации в Стратегический план ВМО и призвал ККл и смежные программы ВМО определить текущую деятельность, относящуюся к адаптации, рассмотреть пробелы в решении этих вопросов и принять меры для их включения в перечень будущих приоритетных вопросов для целей планирования. ИС-LX также призвал учредить механизм для оказания им помощи в поиске решений проблем, связанных с изменчивостью и изменением климата, а также с опасными климатическими явлениями; для помощи НМГС в разработке надежных сценариев изменения климата и для оценки присущих им неопределенностей. На ИС-LXI страны-члены призвали к разработке ГОКО, основываясь на укреплении ВПКПО, особенно для целей Информационной системы климатического обслуживания и Программы взаимодействия с пользователями.

5.25 Комиссия учла различные решения Конгресса и Исполнительного Совета ВМО, касающиеся ВКП, в своей работе во время четырнадцатого межсессионного периода и при подготовке плана работы на пятнадцатый межсессионный период.

5.26 Сессия отметила необходимость рассмотреть форму представления отчета о работе Комиссии за отчетный межсессионный период. Она подчеркнула необходимость четко перечислять задачи, которые было решено выполнять, и докладывать о том, что было и что не было выполнено, включая задачи, не предусмотренные сессией, но выполненные по уважительным причинам. Такая форма отчета позволит уточнить показатели выполнения работы.

6. ОБЗОР ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (пункт 6 повестки дня)

6.1 Комиссия приняла во внимание достигнутый прогресс в течение четырнадцатого межсессионного периода в рамках деятельности четырех открытых групп по программным областям, а также в отношении других всеобъемлющих приоритетных вопросов в работе Комиссии (см. пункты 3 и 4 повестки дня). Она отметила, что различные виды деятельности, стали хорошим дополнением программы работы и заявленных приоритетов Комиссии. Комиссия выразила удовлетворение общим достигнутым прогрессом с учетом ограниченных имеющихся, как людских, так и финансовых ресурсов. Комиссия выразила признательность за внесенные вклады всем членам-экспертам, руководителям и координаторам ОГПО в решении задач Комиссии и получении промежуточных результатов.

6.2 Комиссия отметила, что некоторые виды деятельности все еще находятся в процессе осуществления, и признала необходимость вновь рассмотреть их приоритет и принять решение о том, какие виды деятельности необходимо продолжать. При этом Комиссия согласилась с тем, что деятельность, выполнение которой будет продолжаться, особенно те ее виды, которые потребуют значительной дополнительной работы, должны соответствовать приоритетам будущей работы Комиссии, особенно в контексте осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО). Комиссия отметила, что руководство деятельностью по развертыванию региональных климатических центров (РКЦ), включая их обязательные и весьма рекомендуемые функции, осуществлялось всеми четырьмя ОГПО. Комиссия далее отметила, что деятельность по развертыванию РКЦ началась только недавно и что еще предстоит проделать значительный объем работы для того, чтобы обеспечить охват РКЦ со стандартными операциями по всему миру, как описано в Техническом регламенте ВМО. Комиссия настоятельно рекомендовала всем заинтересованным сторонам ускорить выпуск промежуточных результатов, которые уже почти завершены.

Управление климатическими данными и метаданные

6.3 Комиссия отметила необходимость дальнейшего выполнения следующих видов деятельности, связанных с управлением климатическими данными и метаданными, которые были инициированы в ходе предыдущего межсессионного периода:

- a) Обновление списка стандартов для автоматических метеорологических станций (АМС) для климатических целей;
- b) Доработка руководящих принципов в отношении стандартов наблюдений за климатом в странах-членах и по обеспечению качества/контроля качества приземных метеорологических данных;
- c) Разработка и предоставление руководящих принципов в области систем управления климатическими данными (СУКД) для НМГС и мониторинг их осуществления и статус оперативного перехода от КЛИКОМ;

- d) Руководящие принципы по обмену климатическими данными и использование ИСВ и стандартов ИСО для улучшения климатических метаданных и их обмена;
- e) Каталог для климатических данных на основе бывшей системы ИНФОКЛИМАТ, а также с привлечением имеющихся в настоящее время возможностей ВМО и других подходов.

Спасение климатических данных

6.4 Комиссия признала важность спасения данных (СД) и своих развивающихся потребностей и подчеркнула необходимость для ККл продолжать выполнение следующих видов деятельности:

- a) Предоставление технической консультации по разработке глобального портала для СД, который должен подчеркнуть потребность в спасении и оцифровке климатических данных, явную нехватку некоторых оцифрованных данных в международных базах данных, методы и процедуры восстановления, оцифровки, сжатия, форматирования, архивирования и распространения климатических данных и метаданных;
- b) Предоставление руководящих принципов для осуществления Средиземноморской инициативы по спасению данных и разработка подобных региональных и субрегиональных проектов для дальнейшего укрепления сотрудничества стран-членов по СД;
- c) Содействие реализации СД в развивающихся и наименее развитых странах и связанная с этим мобилизация ресурсов.

Мониторинг и оценка климата

6.5 Комиссия вновь подчеркнула постоянную необходимость для ВМО координировать деятельность по мониторингу климатической системы и ее укреплению и улучшению. Она акцентировала внимание на потребности для ККл продолжать свою руководящую роль в обеспечении научной координации и технического руководства в отношении климатических индексов, мониторинга климатической системы ВМО и внедрения систем климатических сообщений, включая:

- a) Оказание поддержки ведущей роли совместной группы экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата (ГЭОИИК), и разработка новых климатических индексов и руководящих принципов;
- b) Разработка веб-портала для улучшения информационного обмена для координации заявлений ВМО о состоянии глобального климата;
- c) Мониторинг глобальных экстремальных климатических явлений и поддержание веб-сайта ВМО по мировым данным о метеорологических и климатических экстремальных явлениях;
- d) Интеграция спутниковой продукции в климатический мониторинг и упрочение связей между ККл и Космической программой ВМО и ее Инициативой по скоординированной обработке передаваемых со спутников данных об окружающей среде для мониторинга климата (СКОПЕ-КМ) с целью предоставления значительных выгод для региональной и глобальной деятельности ВМО по мониторингу климата;
- e) Предоставление руководящих указаний по реализации систем климатических сообщений во всех регионах ВМО, в качестве механизма оповещений о климатических аномалиях и экстремальных явлениях на основе средств, имеющихся в НМГС, РКЦ, а также средств ГЦП.

Обслуживание климатической информацией и прогнозами

6.6 Комиссия приняла во внимание, что в течение предыдущего межсессионного периода были инициированы некоторые виды деятельности для поддержки оперативных практик, связанных с Проектом по обслуживанию климатической информацией и прогнозами (КЛИПС), в особенности в отношении Региональных климатических центров (РКЦ) и Региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ) и соответствующих национальных механизмов. Комиссия подчеркнула необходимость продолжения некоторых из этих видов деятельности, в том числе:

- a) Предоставление руководящих указаний по наилучшим практикам в области уменьшения масштаба, включая аспекты подготовки кадров, связанные с такими соответствующими инструментами, как программное обеспечение «Climate Predictability Tool» (CPT);
- b) Предоставление руководящих указаний по наилучшим оперативным практикам в области сезонного прогнозирования и подходов к достижению консенсуса, в частности в РКЦ, РКОФ и в национальных службах;
- c) Развитие стандартных подходов к функционированию РКОФ и расширению концепции РКОФ для новых регионов (например, Полярный форум по ориентировочным прогнозам климата), обобщение итогов обзора РКОФ, проведенного в 2008 г.;
- d) Разработка Атласа на основе веб о воздействиях явлений Эль-Ниньо/Ла-Нинья на основе первоначальной структуры, намеченной в течение предыдущего межсессионного периода, с учетом конкретной информации и изысканий на страновом уровне с точки зрения воздействий в национальном масштабе;
- e) Выполнение совместной деятельности с Всемирной программой исследований климата (ВПИК) для увеличения научно-исследовательских вкладов в деятельность в рамках КЛИПС;
- f) Разработка последующих действий для развития проекта КЛИПС и проведение обзора и обобщения его достижений в прошлом для перехода в ГОКО.

Климатические применения и обслуживание

6.7 Комиссия приняла во внимание, что работа в области климатических применений и обслуживания выполнялась с особым акцентом на четыре сектора, имеющих социально-экономическую значимость, а именно, здравоохранение, энергетика, туризм и городская и строительная климатология. Несмотря на то, что будущая работа Комиссии в плане климатических применений будет направлена на всеобъемлющие аспекты адаптации к изменениям климата и учета климатических факторов риска (см. пункт 9.4 повестки дня) с новым акцентом на разработку климатической информационной продукции и обслуживание для конкретных секторов, Комиссия согласилась с необходимостью дополнительной работы для завершения некоторых важных видов деятельности, предпринятых в течение предыдущего межсессионного периода группами экспертов по конкретным секторам. Они включали:

- a) Совместное руководство ВМО/ВОЗ по системам предупреждений о волнах тепла и угрозе для здоровья СПТЗ и соответствующие проекты по взаимному сравнению;
- b) Изменение направления работы по обновлению предыдущих технических записок, предложенного для предыдущего межсессионного периода на документирование потребностей в климатической информации энергетического

сектора для учета климатических факторов риска, при этом используя ценные тематические исследования, подготовленные группой экспертов ОГПО-4 по «Климату и энергетике»;

- c) Совместный отчет ВМО/ЮНТВО о потребностях в климатической информации и возможностях для туристского сектора;
- d) Завершение подготовки обновленной технической записки по строительной климатологии;
- e) Завершение подготовки обновленной технической записки по городской климатологии.

Руководство по климатологической практике

6.8 Комиссия отметила, что третье издание *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100) находится в окончательной форме для публикации после процесса экспертной оценки. Комиссия признала, что потребуются дальнейшая работа в течение предстоящего межсессионного периода для завершения процессов официального утверждения и опубликования и также для разработки механизма надзора для его регулярного обновления. Комиссия признала важность этого Руководства для стран-членов и призвала Генерального секретаря обеспечить его публикацию в кратчайшие сроки на всех официальных языках. Комиссия призвала свои страны-члены оказать поддержку переводу Руководства на дополнительные языки.

6.9 Комиссия призвала новую группу управления ККл расставить приоритеты в этих текущих видах деятельности на ее первой сессии после текущей сессии Комиссии.

7. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ (пункт 7 повестки дня)

7.1 Комиссия отметила, что ВМО приняла концепцию управления, ориентированного на достижение конкретных результатов (УОР), и что стратегическое планирование, План работы ВМО, а также система мониторинга и оценки являются ее неотъемлемой частью. Концепция УОР подразумевает осуществление начиная с 2008 г. Стратегического плана, в котором определены в масштабах Организации три основополагающие цели, пять стратегических направлений и 11 ожидаемых результатов. Комиссия отметила, что в Стратегическом плане на 2008-2011 гг. деятельность ВМО по вопросам климата охватывает ожидаемые результаты: 2 (Расширение возможностей стран-членов для предоставления улучшенных предсказаний и оценок климата); 5 (Разработка и внедрение новой Информационной системы ВМО); 6 (Расширение возможностей стран-членов в области заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях, предотвращения опасности бедствий и обеспечения готовности к ним); 7 (Расширение возможностей стран-членов по обеспечению и использованию применений и обслуживания в области погоды, климата, воды и окружающей среды); 8 (Более широкое использование выходной продукции, связанной с погодой, климатом и водой, при принятии и осуществлении решений странами-членами и партнерскими организациями) и 9 (Расширение возможностей национальных метеорологических и гидрологических служб развивающихся стран, особенно наименее развитых стран, по выполнению своих полномочий). Комиссия напомнила о том, что Кг-XV в резолюции 27 (Кг-XV), касающейся Стратегического плана ВМО, поручил техническим комиссиям придерживаться направлений деятельности и приоритетов, намеченных в Стратегическом плане, и организовать структуру своих программ и деятельности таким образом, чтобы было возможно выполнение основополагающих целей и достижение ожидаемых результатов.

7.2 Комиссия отметила далее, что Исполнительный Совет на своей шестьдесят первой сессии (ИС-LXI) одобрил использование «цепи результатов», т. е. Стратегические

направления (СН) → Ожидаемые результаты (ОР) → Ключевые результаты (КР) → Промежуточные результаты → Виды деятельности, в качестве структуры процесса стратегического планирования. ИС-LXI одобрил структуру для следующего СП на период 2012-2015 гг., которая включает пять СН и восемь ОР, и призвал разработать ключевые оценочные показатели, которые должны оставаться стабильными и поддаваться оценке в течение длительного срока, обеспечивая возможности для процесса мониторинга и оценки эффективности работы. Комиссия отметила, что в проекте Стратегического плана (2012-2015 гг.) признается высокая значимость климатической информации для секторов, получающих существенную пользу от использования метеорологической, климатической и гидрологической информации и обслуживания, таких как сельское хозяйство, энергетика, транспорт, окружающая среда, населенные пункты и водные ресурсы. Она отметила, что в новом Стратегическом плане большинство ожидаемых результатов соответствует задачам Комиссии и опирается на использование климатической информации. В этой связи Комиссия предложила привести план своей будущей работы в соответствие с общей стратегией ВМО, чтобы дополнить связанные с климатом компоненты Стратегического плана.

7.3 Комиссия приняла во внимание поручение ИС-LXI привлекать региональные ассоциации и технические комиссии к разработке ожидаемых результатов и ключевых оценочных показателей, ключевых результатов и допустимого количества соответствующих параметров измерения качества работы и обеспечивать, чтобы они были основаны на потребностях стран-членов и адекватно отражали программные области Организации. Принимая во внимание тот факт, что текущий и будущий стратегические планы ВМО охватывают по половине предстоящего межсессионного периода, Комиссия признала необходимость упорядочить свою деятельность надлежащим образом, чтобы удовлетворить соответствующие потребности с точки зрения мониторинга и оценки.

7.4 Комиссия отметила, что ее деятельность в течение всего межсессионного периода будет далее опираться на результаты Всемирной климатической конференции-3 (ВКК-3) и соответствующие элементы Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО). В частности, эта деятельность внесет крупный вклад в развитие информационной системы климатического обслуживания, при этом основным результатом явится совершенствование оперативных систем стран-членов для разработки более качественной климатической информационной и прогностической продукции и повышение потенциала на национальном уровне для выпуска и распространения такой продукции, ориентированной на нужды пользователей, в поддержку адаптации к климату и управления рисками. В рамках этой деятельности особое внимание уделено региональным и национальным механизмам, необходимым для предоставления климатической информации в целях адаптации к климату и учета климатических факторов риска в основных социально-экономических секторах и разработки ориентированной на пользователя климатической продукции.

7.5 Комиссия согласилась с тем, что перспектива ее деятельности и круг обязанностей должны надлежащим образом отражать возникающие глобальные потребности общества в климатической информации в соответствии с общим стратегическим направлением ВМО. В этой связи Комиссия приняла [резолюцию 1 \(ККл-XV\) — Перспектива деятельности и программное заявление Комиссии по климатологии](#), а также [рекомендацию 1 \(ККл-XV\) — Круг обязанностей Комиссии по климатологии](#).

7.6 Комиссия отметила, что предстоящий межсессионный период будет отмечен наступлением завершающего этапа проекта КЛИПС и его преобразованием в соответствующие компоненты ГОКО, включая стратегический переход от осуществления проекта КЛИПС к консолидации достигнутого в рамках проекта и передаче наследия КЛИПС для ГОКО. Другое переориентированное стратегическое направление деятельности обуславливается особым вниманием к разработке ориентированной на пользователя продукции для адаптации к климату и управления рисками в водохозяйственном и сельскохозяйственном секторах в сотрудничестве с соответствующими программами ВМО. Другие секторы будут рассматриваться в сотрудничестве с внешними партнерами.

7.7 Комиссия выразила удовлетворение в связи с тем, что ее новая структура, включающая четыре тематические области, которыми занимаются ОГЭКЛ, в большей степени согласуется с соответствующими элементами ГОКО, но при этом согласилась с тем, что необходимо дальнейшее совершенствование соответствующих видов деятельности, чтобы привести их в соответствие с планом действий, который, как ожидается, будет разработан целевой группой экспертов высокого уровня по ГОКО. Использование национальных климатических центров, национальных форумов по ориентировочным прогнозам климата, отраслевых форумов по ориентировочным прогнозам климата и т.д. является одним из новых и потенциально более эффективных способов достижения ключевых планируемых результатов. Необходимо усиливать межкомиссионную деятельность, особенно с КОС, с целью обеспечения формальных механизмов для оперативных аспектов климатического обслуживания в рамках ГСОДП.

7.8 Комиссия признала наличие постоянной необходимости в глобальных и региональных инициативах по проблемам климатических данных, включая современные и функционально совместимые системы управления климатическими данными (СУКД), спасение данных (СД), преобразование данных в цифровую форму и обмен данными. Содействие развитию прикладных аспектов мониторинга климатической системы и выпуску соответствующей продукции на глобальном, региональном и национальном уровнях, совершенствование механизмов координации обмена данными и предоставление руководящих принципов странам-членам являются основными видами деятельности, которая будет осуществляться для улучшения мониторинга климатической системы. При этом необходимо осуществлять содействие развитию глобальных и региональных инициатив по спасению климатических данных и разработке высококачественных комплектов данных, а также по использованию ИСВ и соответствующих стандартов ВМО и международных стандартов для поиска данных и обмена ими. Сессия согласилась с тем, что необходимо провести исследования конкретных практических примеров успешного осуществления глобальных и региональных инициатив в этой области. В этой связи Комиссия отметила, что Метеорологическое бюро СК/Австралия/Чили/США и ГСНК оказали поддержку реализации проекта «Модели циркуляции атмосферы Земли» (АКРЕ) с использованием моделей и повторного анализа на основе обширных массивов глобальных данных, что представляет собой весьма наглядный пример сотрудничества на глобальной основе в этой области.

7.9 Комиссия отметила предпринимаемые усилия по разработке и осуществлению Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСН ВМО), которая позволит улучшить приземные и космические наблюдения посредством дальнейшей интеграции и стандартизации для удовлетворения увеличившихся потребностей стран-членов в предоставлении пользователям метеорологического, климатического (в том числе ГОКО), гидрологического и связанного с ними обслуживания в области окружающей среды. Комиссия отметила далее, что Информационная система ВМО (ИСВ) обеспечит доступным по цене и эффективным образом функциональную совместимость, компоненты обмена информацией и управление всеми видами деятельности ВМО. В частности, ИСВ поддержит сбор и обмен данными наблюдений и продукции в рамках ИГСН ВМО, деятельность по уменьшению опасности бедствий и по удовлетворению возникающих нужд и потребностей ГОКО. В этой связи Комиссия признала необходимость работы в тесном контакте с ИГСН ВМО и ИСВ, а также с совместно финансируемыми программами, такими как ГСНК, для достижения ключевых результатов, касающихся наблюдений за климатом.

7.10 Комиссия отметила необходимость в том, чтобы продолжать осуществление расширенного сотрудничества между ККл и ВПИК, направленного на постоянное совершенствование климатической продукции и обслуживания, особенно в области прогнозирования климата в масштабах от межсезонного до десятилетнего и в области подготовки проекций изменения климата и работ по уменьшению масштаба. Следует предпринять усилия по выявлению важных потребностей в области научных исследований, а также по оказанию содействия странам-членам в использовании научных достижений в оперативной деятельности по прогнозированию климата. В особенности следует

предпринять усилия по расширению связей ВПИК с группами организаций, занятых оперативной деятельностью на региональном и национальном уровнях.

7.11 Комиссия подчеркнула, что необходимо продолжать деятельность по наращиванию потенциала, включая услуги экспертов, установку оборудования и обучение, с целью более широкого участия стран-членов, сотрудничества между странами-членами и оказания содействия в разработке и осуществлении современных, надежных и устойчиво функционирующих систем для управления климатическими данными, спасения данных, мониторинга климата и систем климатических сообщений, оперативного прогнозирования климата, подготовки ориентированной на пользователя климатической продукции и т.д. В этой связи Комиссия решила, что ей необходимо разработать стратегию наращивания потенциала для климатического обслуживания, чтобы непосредственно рассматривать потребности ГОКО (см. пункт 11 повестки дня ККл-XV). Комиссия отметила необходимость в обеспечении более устойчивых механизмов обучения, таких как разработка постоянных модулей учебных программ по климату для использования в региональных учебных центрах (РУЦ) и национальных учебных программах. Принимая во внимание потребности в повышении уровня осведомленности пользователей и содействию в улучшении понимания климатической продукции и обслуживания секторами пользователей, необходимо предпринять действия по активизации применения климатической информации, такой как сезонные ориентировочные прогнозы для адаптации к изменению и изменчивости климата. Повышенное внимание следует уделять потребностям развивающихся и наименее развитых стран во всех видах деятельности по наращиванию потенциала.

7.12 Комиссия отметила, что ВМО повысит уровень координации действий различных учреждений системы ООН, особенно в рамках инициативы «Единство действий ООН», которая дала новый импульс координации связанной с климатом деятельности организаций ООН и ее специализированных учреждений. Сессия далее приняла к сведению, что вклад ВМО в связанную с климатом деятельность в рамках системы ООН может большей частью основываться, соответствующим образом, на техническом потенциале и исходных ресурсах Комиссии. Комиссия отметила, что ВМО продолжит выполнять обязательства в рамках многосторонних соглашений в области климата и окружающей среды, таких как РКИК ООН, КБО ООН и КБР, посредством предоставления научно-технических консультаций. В этих целях придается большое значение роли Комиссии в разработке технических рекомендаций и материалов, которые могут углубить и улучшить понимание роли знаний о климате в процессах принятия решений на основе научных данных.

7.13 Комиссия одобрила ведущую роль ВМО и ЮНЕСКО в междисциплинарной области «База знаний о климате» в рамках инициативы «Единство действий ООН» и предложила, чтобы Комиссия играла активную роль в предоставлении и удостоверении подлинности научного материала для совместного ВМО-ЮНЕСКО веб-портала в поддержку адаптации к изменению климата в различных секторах.

7.14 Комиссия подчеркнула необходимость того, чтобы направлять деятельность директоров НМГС по разъяснению значения информации о климате в качестве вклада в общественно-государственную политику, а также относительно их роли в привлечении внимания, в необходимых случаях, правительственных органов к преимуществам, получаемым от использования науки о климате в совершенствовании процессов принятия решений, управления рисками и адаптации к изменчивости и изменению климата.

7.15 Комиссия признала необходимость принятия скоординированных усилий для четкого определения различных элементов в рамках цепи результатов Стратегического плана ВМО, касающихся приоритетов Комиссии. В этой связи Комиссия решила, что группа управления ККл будет работать в контакте с Секретариатом ВМО, чтобы внести вклад во все аспекты процесса УОР, и эта работа будет включена в круг ее обязанностей в качестве четко сформулированного компонента.

7.16 Комиссия приняла во внимание проходящие дискуссии относительно будущей структуры технических комиссий в рамках ВМО. Комиссия подчеркнула, что все технические

комиссии играют важнейшую роль в ВМО и позволяют привлекать огромный объем опыта и выполнять большую работу с очень небольшими затратами. Комиссия выразила благодарность покидающим свои посты президенту и вице-президенту за их вклад в эти дискуссии и настоятельно рекомендовала следующим президенту и вице-президенту продолжать принимать в них активное участие.

8. СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ (пункт 8 повестки дня)

Основы управления качеством (УК) для ККл

8.1 Комиссия напомнила, что климатология основывается на сборе, контроле качества и архивировании климатических данных. Информация, в конечном счете предоставляемая климатологами, зависит от качества таких данных с точки зрения их точности, последовательности, своевременности и надежности, а также от использованных методов и инструментов, основанных на передовом опыте в области статистического анализа. Управление климатическими данными, моделирование и предсказание климата представляют собой такие области, в которых подход, основанный на системе управления качеством, опирается на существующие основы и концепции, учрежденные посредством технической документации, руководств, наставлений, технических регламентов и стандартов. Кроме того, Комиссия отметила, что система управления качеством должна быть направлена на обеспечение того, чтобы высококачественные и надежные данные, информация и продукция разрабатывались на основании подхода, ориентированного на потребителя.

8.2 Комиссия отметила решения, принятые на Кг-XV и ИС-LX, а также рабочее соглашение, заключенное между ИСО и ВМО в соответствии с резолюцией 31 (Кг-XV), в качестве обязательства стремиться к внедрению УК во всей Организации, включая технические комиссии и НМГС. Она вновь подтвердила свою полную приверженность Структуре управления качеством ВМО и согласилась продолжить работу со странами-членами по содействию УК в климатологии.

8.3 Комиссия высоко оценила активную роль своего президента в ходе текущего межсессионного периода в работе межкомиссионной целевой группы по СУК (МКЦГ-СУК), которая обеспечивает адекватное отображение деятельности ККл в области СУК, ее мнений и предложений в работе МКЦГ.

Консультативная роль ККл по СУК/СиУК в области климатологии

8.4 Комиссия пришла к заключению, что возникающие потребности пользователей в высококачественной климатической продукции и обслуживании в конкурентной среде, а также изменяющиеся потребности в ГОКО, требуют того, чтобы ККл играла ведущую роль в оказании содействия НМГС и региональным климатическим центрам (РКЦ) во внедрении системы управления качеством (СиУК) в производственный и управленческий процессы в их структурах, связанных с климатической деятельностью, что приведет к улучшению качества продукции и обслуживания.

8.5 Комиссия также подчеркнула, что следующие критически важные области климатологии следует рассматривать в качестве основных областей, для которых было бы полезным успешное внедрение УК во всю цепочку процессов, имеющих отношение к связанным с климатом данным, продукции и обслуживанию:

- a) наблюдения за климатом, включая измерения на местах и измерения посредством дистанционного зондирования;
- b) обмен климатическими данными, включая обмен в оперативном и неоперативном режимах через ИСВ;

- c) разработка и поддержание климатических баз данных, включая глобальные, региональные и национальные базы данных и комплекты однородных данных;
- d) подготовка и развитие климатической продукции, включая климатический анализ, предсказания климата и климатические оповещения, выпускаемые в рамках системы климатических сообщений;
- e) предоставление климатического обслуживания, взаимодействие с пользователями и рекламная деятельность;
- f) публикации, включая руководящие принципы и *Руководство по климатологической практике*;
- g) наращивание потенциала, включая образовательные и учебные материалы, учебные программы, а также э-обучение;
- h) климат и прикладные исследования климата.

8.6 Комиссия решила, что вспомогательные органы ККл, включая ГУ ККл, ГКО, ОГЭКГи, группы экспертов, рабочие группы и докладчиков, должны иметь круг обязанностей по вопросам содействия внедрению УК и консультированию стран-членов по использованию УК в их соответствующих областях компетенции. Комиссия предложила президенту ККл также содействовать УК в работе самой ККл. В этой связи Комиссия приняла [резолюцию 2 \(ККл-XV\) — Стратегия осуществления управления качеством в климатологии](#).

Справочные документы ККл в качестве эталонных стандартов для стран-членов

8.7 Комиссия согласилась с рекомендацией МКЦГ о процедуре, которой следует придерживаться, прежде чем представлять общие стандарты ИСО/ВМО для утверждения ИСО по отношению к отбору и приоритизации нормативных документов технических комиссий.

8.8 Комиссия также согласилась, что некоторые публикации ККл, такие как руководящие принципы и *Руководство по климатологической практике*, по крайней мере частично, следует рассматривать в качестве кандидатов для разработки новых общих технических стандартов ИСО/ВМО. Такие стандарты будут включать, например, определения (например, важнейших климатических переменных (ВКП)), алгоритмы (например, как рассчитать климатические нормы, среднесуточные температуры), а также процедуры (например, ОК/КК, обеспечение однородности климатологических временных рядов). Признавая высокий уровень жесткости таких стандартов ИСО/ВМО, информация о наилучших практиках, рекомендации и руководящие принципы будут оставаться отдельными публикациями ВМО.

8.9 Комиссия, принимая во внимания роль, которую играет *Руководство по климатологической практике*, являясь фактически техническим стандартом на национальном уровне во многих странах, решила, что следует учредить механизм для публикации, по мере потребности, промежуточных обновлений отдельных разделов Руководства в промежутках между обновлениями всего Руководства.

9. ПРИОРИТЕТЫ ДЛЯ БУДУЩЕЙ РАБОТЫ КОМИССИИ (пункт 9 повестки дня)

9.0.1 Комиссия рассмотрела работу, выполненную со времени после ее четырнадцатой сессии, включая работу ГКО, четырех открытых групп по программным областям (ОГПО), групп экспертов (ГЭ) и докладчиков. Она рассмотрела деятельность в рамках Всемирной климатической программы, итоги ВКК-3, стратегическое планирование ВМО и связанное с ним управление, ориентированное на достижение конкретных

результатов и структуру управления качеством ВМО (СУК). Она приняла во внимание рекомендации Технической конференции по теме «Изменяющийся климат и потребности для целей устойчивого развития». Комиссия подчеркнула, что работа ККл в течение следующего межсессионного развития должна строиться на успехах и сильных сторонах предыдущего межсессионного периода; в то же время ККл должна решать новые трудные задачи и использовать возможности для удовлетворения развивающихся потребностей и нужд новой учрежденной Рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО). Поэтому Комиссия решила рассмотреть, в дополнение к общим областям деятельности,, таким как управление качеством и наращивание потенциала, основные тематические области, перечисленные под пунктами от (а) до (d) включительно:

- a) управление климатическими данными;
- b) мониторинг и оценка климата;
- c) климатическая продукция и обслуживание и механизмы их предоставления;
- d) климатическая информация для целей адаптации и учета факторов риска,

с описанием соответствующей приоритетной деятельности, согласно решениям по пунктам 9.1, 9.2, 9.3 и 9.4 соответственно.

9.1 УПРАВЛЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ (пункт 9.1 повестки дня)

Основные достижения в области управления климатическими данными

9.1.1 Комиссия рассмотрела достигнутый прогресс в различных аспектах управления климатическими данными и с удовлетворением отметила, что ОГПО ККл по управлению климатическими данными (ОГПО 1/ККл) в сотрудничестве с Секретариатом эффективно работали для достижения большинства порученных задач в течение межсессионного периода. Она также была удовлетворена тем, что все три группы экспертов ОГПО 1: по управлению климатическими данными, включая метаданные (ГЭ-УКДМ), по потребностям и стандартам наблюдений для изучения климата (ГЭ-ПСНК) и по спасению и оцифровке климатических данных (ГЭ-СОКД) провели совещание в начале межсессионного периода и выполнили ряд задач своих планов работы, включая публикации руководящих принципов по управлению климатическими данными и разработку ряда рекомендаций по будущим приоритетам в области климатических данных.

Потребности и стандарты наблюдений для изучения климата

9.1.2 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание установление тесной связи с Глобальной системой наблюдений за климатом (ГСНК) на различных уровнях, включая регулярное участие в заседаниях руководящего комитета ГСНК и ГЭАНК. Это привело к увеличению сотрудничества в различных аспектах наблюдений за климатом и к достижению общего понимания своих потребностей и приоритетов. Именно так обстояло дело при разработке инициативы по спасению данных МЕДАРЕ ВМО в регионе большого Средиземноморья (РБС) на основе рекомендации ГСНК и координации между группой управления ККл и ГСНК-ГЭНК в отношении сбора и распространения сводок CLIMAT и CLIMAT TEMP. Комиссия настоятельно рекомендовала Секретариату продолжать оказывать содействие этому сотрудничеству.

9.1.3 Комиссия отметила существенный прогресс в подготовке руководящих документов по использованию АМС для климатических целей и наращиванию потенциала в области климатических наблюдений в развивающихся странах, а также рекомендации, содержащиеся в проектах подготовленных документов. Она рекомендовала завершить работу по рецензированию этих руководящих документов. Кроме того, Комиссия приняла во внимание публикацию в *Бюллетене* ВМО статьи на тему пригодности АМС для климатических целей руководителем группы экспертов по потребностям и стандартам

наблюдений для изучения климата в начале 2008 г. Комиссия также отметила, что достигнут существенный прогресс в выполнении работы по подготовке пересмотренного руководящего документа по контролю качества наземных климатических данных, и выразила пожелание, чтобы эта задача была выполнена в начале следующего межсессионного периода.

9.1.4 Комиссия настоятельно призвала экспертов ККл завершить рецензирование руководящих документов, указанных в пункте 9.1.3, особенно документов по использованию АМС в климатических наблюдениях и наращиванию потенциала в области климатических наблюдений для развивающихся стран.

9.1.5 Страны-члены выразили обеспокоенность относительно уменьшения количества станций наблюдений для изучения климата, особенно в наименее развитых странах. Комиссия подчеркнула необходимость оказания дальнейшей помощи этим странам в поддержании их сетей наблюдений с целью проведения непрерывных наблюдений для изучения климата в необходимом количестве и требуемого качества.

Управление климатическими данными и спасение данных

9.1.6 Комиссия с удовлетворением отметила повышение вовлечения стран-членов в осуществление различных аспектов управления климатическими данными и увеличение помощи, предоставляемой посредством ПДС-ВМО или двустороннего сотрудничества развивающимся и наименее развитым странам в приобретении и эксплуатации современных систем управления климатическими данными. Она настоятельно рекомендовала странам-членам и Секретариату продолжать оказывать свою поддержку этой деятельности.

9.1.7 Комиссия согласилась с выводами группы экспертов по управлению климатическими данными, включая метаданные, относительно будущей работы по системам управления климатическими данными (СУКД), включающей следующие основные компоненты:

- обеспечивать руководство в отношении модели описания СУКД, описывая основные функции СУКД на основе существующих стандартов и протоколов управления базами данных для того, чтобы помочь поставщикам этих систем с их надлежащим описанием для потенциальных пользователей, с тем чтобы они могли сделать осознанный выбор в отношении СУКД;
- предоставить минимальный набор функций, которыми должна обладать СУКД, на основе новой оценки существующих и будущих СУКД;
- провести всестороннее обследование уровня оперативного использования уже установленных СУКД в развивающихся и наименее развитых странах (НРС), которые извлекли выгоду от использования различных механизмов наращивания потенциала, например учебных семинаров, двустороннего сотрудничества и Программы добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО. Результаты обследования должны привести к пересмотру осуществляемой в настоящее время стратегии наращивания потенциала для того, чтобы осуществление СУКД имело положительное влияние на подготовку сводок CLIMAT и их обмен в дополнение к улучшенной оцифровке исторических данных в странах.

9.1.8 Комиссия сочла, что спасение и оцифровка старых климатических данных все еще является сложной проблемой для многих НМГС в развивающихся и наименее развитых странах и требует дальнейшего внимания стран-членов. Она попросила страны-члены увеличить свою поддержку для защиты старых климатических данных и сделать их доступными для научных исследований и применений в оцифрованном электронном формате. Она настоятельно рекомендовала странам-членам и Секретариату продолжать оказывать поддержку развивающимся и наименее развитым странам для осуществления СД.

9.1.9 Комиссия с признательностью отметила, что узел экспериментальной сети РКЦ РА VI по управлению климатическими данными оказался эффективным механизмом сбора, обработки и контроля качества данных. Данный механизм стимулировал повышение принятия обязательств по обмену данными за счет четкого определения функций РКЦ для всех участвующих стран-членов в качестве деятельности ВМО. Далее Комиссия с удовлетворением отметила перевод инициативы по комплекту данных ЕВМЕТНЕТ-ЕСПИК (Е-ОБС) из статуса проекта в статус устойчивого оперативного узла, который развивается в ИСВ-ЦСДП.

Приоритет для будущей работы ККл в области климатических данных

9.1.10 Принимая во внимание вышеуказанные достижения, выводы и рекомендации группы управления ККл, итоги ВКК-3 и учреждение Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО), а также потребность в климатических данных в поддержку широкого круга работ в области климатического мониторинга, предоставления обслуживания и моделирования, приоритетными областями работы для Комиссии в области климатических данных должны стать следующие:

- a) оказать содействие в проведении анализа того, каким образом различные виды систем наблюдений и технологии, включая традиционные наблюдения, автоматизированные наблюдения и данные дистанционного зондирования, могут эффективно и с взаимной пользой применяться в поддержку различных видов деятельности в области климата, включая мониторинг климата, предоставление обслуживания и моделирование, используя методы, которые соответствуют необходимому уровню точности и являются экономически эффективными, и направить данную информацию соответствующим техническим комиссиям, космическим агентствам и лицам, осуществляющим планирование ГОС;
- b) акцентировать больше внимания на качестве данных в точке, данных дистанционного зондирования и данных моделей в качестве неотъемлемой части процесса управления климатическими данными. В этом отношении большое внимание следует уделить климатическим метаданным, так как это является основной частью процесса управления качеством данных, требующего сквозного подхода к обеспечению качества на всех стадиях, включая сбор, архивацию, распространение, обнаружение и обмен, и предоставить консультацию странам-членам, в сотрудничестве с другими техническими комиссиями и программами, в отношении минимальных требований и стандартов для климатических наблюдений;
- c) вносить вклад в деятельность межпрограммной группы экспертов по обеспечению функциональной совместимости метаданных и данных (МПГЭ-ФСМД) и повышать функциональную совместимость климатических данных и эффективность их обмена за счет поиска оптимального основного профиля ВМО для климатических метаданных и данных на основе стандартов серии ИСО 191xx для корректировки каталога станций ВМО с целью более детального описания климатических данных на основе бывшей службы INFOCLIMA;
- d) рассмотреть другие типы данных в климатологии, включая спутниковые данные, радиолокационные данные и данные с других платформ дистанционного зондирования и наиболее эффективный способ их интеграции с данными систем традиционных наблюдений. Комиссии следует работать в тесной связи с КОС, КПМН и ГСНК в отношении разработки минимального набора потребностей, с тем чтобы НМГС получили выгоду от этих данных и могли должным и практическим образом использовать их для исследований климата и развития улучшенного климатического обслуживания. Проекты по непрерывной скоординированной обработке спутниковых данных об окружающей среде для мониторинга климата (СКОПЕ-КМ), осуществляемой под руководством Космической программы ВМО, и

СЦП-КМ Евметсат были отмечены как предоставляющие существенную возможность для продвижения;

- e) консолидировать текущую работу по системам управления климатическими данными за счет обеспечения улучшенной совместимости посредством ИСВ, используя основную модель метаданных ВМО и стандарты ИСО в дополнение к внедрению новых характеристик, функциональных возможностей и интерфейсов с другими базами данных, такими как базы данных по гидрологии, сельскому хозяйству, окружающей среде и социально-экономическим вопросам. Эта деятельность должна включать создание и ведение реестра существующих и любых последующих СУКД и их соответствующих функций, а также внедрение передового опыта в области подготовки кадров и осуществления. Следует содействовать продвижению использования ГИС для наилучшего применения новых характеристик с целью развития современного и полезного обслуживания данными;
- f) продолжать обеспечивать международное сотрудничество и мониторинг спасения данных и оцифровки климатических данных и содействовать развитию региональных инициатив СД, подобных инициативе, осуществляемой в регионе большого Средиземноморья (МЕДАРЕ), и использованию веб-порталов для информирования и мониторинга в области деятельности и проектов по СД и связанных с ними описей данных;
- g) акцентировать больше внимания на наблюдениях в полярных регионах и наблюдениях криосферы в целом и оказывать содействие в разработке стандартов для наблюдений твердых осадков и наблюдений в гористой местности.

9.1.11 С учетом вышесказанного Комиссия решила учредить открытую группу экспертов ККл по управлению климатическими данными (ОГЭККл 1), с особым упором на приоритетные области, как описано в пунктах 9.1.10 (a) – (g), включая целевую группу для разработки критериев систем управления климатическими базами данных ВМО, принимая во внимание Информационную систему ВМО (ИСВ), а также потребности стран, и документирования существующих СУКБД.

Международная конференция по климатическим данным

9.1.12 Комиссия подчеркнула важность климатических данных в области мониторинга климата, научных исследований и применений, изменения климата и адаптации, а также в оказании поддержки функционированию недавно учрежденной Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО). Она отметила далее, что быстро развивающаяся технология обеспечивает реальные возможности для улучшения управления климатическими данными в его различных аспектах, включая архивацию, контроль качества, обнаружение и своевременный обмен среди стран-членов, а также с конечными пользователями.

9.1.13 Комиссия рекомендовала рассмотреть вопрос, касающийся климатических данных, в рамках инициативы ООН «Единство действий» и представить его вниманию Генеральной Ассамблеи ООН. Далее она предложила рассмотреть деятельность, предпринятую ГЕО в отношении политики в области данных в рамках дальнейшего содействия в решении вопросов, связанных с данными.

9.1.14 Комиссия подчеркнула важность и необходимость сотрудничества всех стран-членов для обеспечения своевременных и доступных климатических данных высокого качества из всех возможных источников, охватывающих данные о поверхности суши и морские данные и включая данные наблюдений в точке, спутниковые и косвенные данные. С этой целью Комиссия рекомендовала организовать под эгидой ВМО в течение пятнадцатого межсессионного периода ККл международную конференцию, которая рассмотрит различные аспекты климатических данных и привлечет широкое участие технических комиссий,

программ и совместно спонсируемых программ, а также партнеров. Итоги конференции должны впоследствии привести к разработке высококачественной глобальной системы управления климатическими данными (ВК-ГСУКД), которая получит выгоду за счет прогресса, достигнутого в осуществлении современных систем управления климатическими данными (СУКД) и спасения климатических данных (СД); учреждения архитектуры ИСВ и использования международных стандартов для представления данных, обмена данными и моделей баз данных.

9.1.15 Комиссия подчеркнула необходимость развития эффективного сотрудничества между НМГС, с одной стороны, и научным сообществом, университетами, населением и частным сектором – с другой стороны. Она настоятельно призвала обе стороны наладить тесное сотрудничество в области проведения исследований, научно-исследовательских проектов со взаимной выгодой, включая упрощенный и улучшенный обмен данными и знаниями.

Прекращение выпуска сводок CLIMAT TEMP

9.1.16 Комиссия приняла во внимание вывод ГСНК-ГЭНК и ККл-ГУ о прекращении выпуска сводок CLIMAT TEMP и поручение ИС-LX, адресованное ККл, провести оценку последствий возможного прекращения выпуска сводок CLIMAT TEMP для других областей, таких как прикладная климатология, научные исследования, авиация и т. д.

9.1.17 Комиссия оценила следующие результаты обзора, проведенного секретариатом ВПКДМ, который был направлен всем странам-членам:

Общее количество респондентов:	42
Общее количество о согласии с прекращением:	38
Общее количество о несогласии с прекращением:	04

9.1.18 Комиссия отметила далее, что в обзоре было указано, что при отсутствии обратной связи от страны-члена подразумевалось, что страна-член не возражает против прекращения подготовки и распространения сводок CLIMAT TEMP. Поэтому страны-члены согласились с выводом ГСНК-ГЭНК и группы управления ККл прекратить предоставление и распространение сводок CLIMAT TEMP. Комиссия приняла [резолюцию 3 \(ККл-XV\) — Прекращение выпуска ежемесячных аэрологических сводок CLIMAT TEMP](#).

9.2 АНАЛИЗ, МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА КЛИМАТА (пункт 9.2 повестки дня)

9.2.1 Комиссия напомнила, что мониторинг и оценка климатической системы в разных пространственно-временных масштабах становятся одним из важнейших приоритетов стран-членов на разных уровнях процесса принятия решений. Она отметила далее, что мониторинг климатической системы на глобальном, региональном и национальном уровнях получил большую пользу от улучшения информационной технологии, позволившей создать информативные веб-сайты и порталы по климатическому мониторингу значительному количеству стран – членов ВМО; в этой связи существует повышенная потенциальная возможность дальнейшего улучшения в целях обеспечения новых видов продукции и обслуживания. Она настоятельно рекомендовала странам-членам расширить свои усилия по развитию постоянных систем мониторинга климата, включая частое обновление информации в отношении климатических трендов, колебаний и связанных с погодой и климатом экстремальных явлений со значительными социальными последствиями.

9.2.2 Комиссия с удовлетворением отметила усилия, предпринятые странами-членами в развитии долгосрочных однородных комплектов климатических данных, необходимых для выполнения научно обоснованных и авторитетных оценок глобального климата улучшенным определением характеристик неопределенностей. Она настоятельно рекомендовала странам-членам продолжать оказывать поддержку этой деятельности и призвала все НМГС увеличить свои усилия в предоставлении всех необходимых климатических данных,

включая основные данные, лежащие в основе дополнительных данных, и распространении сводок CLIMAT своевременным образом в соответствии с правилами ВМО.

9.2.3 Комиссия признала, что комплекты данных о наблюдаемых приповерхностных температурах воздуха с глобальным охватом имеют критически важное значение для выявления и мониторинга изменения климата и передачи информации о таком изменении, а также для определения характеристик изменчивости климата. Комиссия далее признала растущую политическую значимость таких комплектов данных и широко выраженную необходимость обеспечения самых высоких стандартов качества, надежности и прослеживаемости этих комплектов данных. Комиссия с признательностью отметила неустанные усилия ряда центров в области разработки и поддержания таких комплектов данных, но при этом также отметила, что важно координировать такие усилия в рамках международного анализа под эгидой ВМО, обеспечивая полноту цепочки ревизии и транспарентность, способствуя тем самым более широкому обладанию и принятию. Комиссия одобрила предложение Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и согласилась присоединиться к международным совместным усилиям по комплексному анализу данных о температуре воздуха у поверхности суши. В этой связи Комиссия поручила группе управления заняться этой деятельностью в приоритетном порядке в сотрудничестве с ГСНК и ВПИК. Комиссия также призвала к тому, чтобы были предприняты аналогичные усилия применительно к другим климатическим переменным (на основе опыта, накопленного в ходе этой деятельности).

9.2.4 Комиссия вновь подчеркнула важную роль совместной группы экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата (ГЭ-ОИИК) для мониторинга изменения климата и экстремальных явлений посредством разработки индексов изменения климата и проведения соответствующих региональных учебно-практических семинаров и семинаров. Она поблагодарила д-ра Альберта М. Г. Клейна Тэнка из Королевского Нидерландского метеорологического института; Френсиса У. Цвиерса и Сюебин Чжана из Министерства охраны окружающей среды Канады за завершение и опубликование технического документа ВМО "Guidelines on Analysis of extremes in a changing climate in support of informed decisions for adaptation" (Руководящие принципы по анализу экстремальных явлений в условиях изменяющегося климата в поддержку информированных решений для адаптации) (WMO/TD-№ 1500). Комиссия постановила вновь учредить ГЭ-ОИИК с кругом обязанностей (КО), как описано в дополнении 2 к резолюции 8 (ККл-XV).

9.2.5 Комиссия с признательностью отметила, что ГЭ-ОИИК провела два совещания в межсессионный период, одно из которых было организовано Министерством окружающей среды Канады и спонсировалось ВМО в 2006 г.; это совещание привело к разработке комплексного плана работы, включая существенный компонент наращивания потенциала. Еще одно совещание было проведено в КНМИ, Нидерланды, в увязке с двухдневным практическим семинаром на тему «Экстремальные явления в условиях изменения климата». В общей сложности усилиями ГЭ-ОИИК в ходе этого межсессионного периода было организовано шесть практических семинаров по вопросам климатических индексов в различных регионах. Подробная информация об этих практических семинарах размещена на веб-сайте ГЭ-ОИИК.

9.2.6 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению информацию о том, что страны-члены все больше поддерживают практические семинары по климатическим индексам, организуемые и проводимые усилиями ГЭ-ОИИК. Примерами могут служить Франция, которая в 2009 г. оказала поддержку проведению на Маврикии семинара по обеспечению однородности климатических данных и индексам изменения климата для стран южной части Индийского океана, а также взаимодействие Индонезии и Нидерландов по выполнению многолетнего проекта, в рамках которого предусматривается проведение практических семинаров по спасению данных наряду с семинарами по климатическим индексам с участием стран индонезийского архипелага, включая Индонезию, Малайзию, Таиланд и Филиппины.

9.2.7 Комиссия далее с удовлетворением отметила возросшее сотрудничество с университетами в осуществлении плана работы ОГПО 2 ККл. В этой связи она поблагодарила д-ра Манолу Брунет, сопредседателя ОГПО 2, и Университет Ровира и Виргили в Испании, с которым она связана, за размещение, поддержание и обновление веб-сайта ГЭ, а также профессора Рэндола Сервени, докладчика ККл по всемирной базе данных по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям и его университет (Университет штата Аризоны (АСУ), США) за учреждение веб-сайта по глобальным метеорологическим и климатическим экстремальным явлениям, информирующего о мировых рекордных значениях метеорологических и климатических экстремальных явлений после их проверки и подтверждения в результате оценки Комитета по рекордным значениям. Комиссия решила продолжить деятельность докладчика по всемирной базе данных по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям в течение следующего межсессионного периода с кругом обязанностей, как описано в дополнении 2 к резолюции 8 (ККл-XV).

9.2.8 Комиссия согласилась с рекомендацией ОГПО 2 ККл/ГЭ 2.2 разработать руководящие принципы по оценкам периода повторяемости в области изменения климата и физических процессов, лежащих в основе объяснения возникновения экстремальных явлений, таких как засуха, волны тепла, паводки, вызывающих региональные аномалии выпадения осадков, и т. д. со значительными социальными последствиями. Она отметила необходимость активизации усилий по разработке стандартных определений таких экстремальных явлений.

9.2.9 Комиссия с признательностью отметила меры, предпринятые Космической программой ВМО в области развития Проекта по непрерывной скоординированной обработке спутниковых данных об окружающей среде для мониторинга климата (СКОПЕ-КМ), в рамках которого будет создана сеть технических средств, обеспечивающая непрерывное и устойчивое предоставление высококачественной спутниковой продукции, касающейся важнейших климатических переменных (ВКлП) в глобальном масштабе, в соответствии с потребностями Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК). Она с удовлетворением отметила текущие усилия спутникового сообщества в области получения климатических данных для важнейших климатических переменных (ВКлП) и настоятельно рекомендовала спутниковому сообществу продолжать оказывать поддержку этой деятельности для извлечения пользы от улучшенных применений мониторинга климата. Она приветствовала установление более тесной связи между экспертами ККл и Космической программой ВМО для развития сотрудничества в области применений мониторинга климата.

9.2.10 Комиссия напомнила о том, что следует ускорить внедрение систем климатических сообщений на национальном уровне с учетом предоставления нового поколения продукции и обслуживания в области мониторинга климата, как было решено Пятнадцатым конгрессом. Она настоятельно рекомендовала странам-членам внедрить системы климатических сообщений на основе существующих возможностей НМГС и РКЦ, которые обеспечивают НМГС эффективной продукцией мониторинга климата, например, такой продукцией, которую предоставляют Климатический центр в Токио и Пекинский климатический центр в РА II. Внедрение систем климатических сообщений регулируется посредством *CCI Guidelines on Climate Watches* (Руководящие принципы по системам климатических сообщений ККл) (WCDMP-№ 58) для предоставления такой продукции.

9.2.11 Комиссия настоятельно рекомендовала странам-членам извлечь выгоду из прогресса, достигнутого в области мониторинга глобального и регионального климата, а также возможностей, инфраструктур и механизмов долгосрочного прогнозирования и предсказания климата, включая РКОФ, для достижения последовательного и быстрого внедрения систем климатических сообщений. Она подчеркнула далее, что предлагаемая Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания (ГОКО) представляет отличную платформу для беспрепятственного использования глобальных, региональных и национальных возможностей в целях поддержки деятельности в рамках систем климатических сообщений.

9.2.12 Комиссия акцентировала внимание на аспектах деятельности по наращиванию потенциала систем климатических сообщений в отношении оказания поддержки НМГС по внедрению систем климатических сообщений, в особенности в развивающихся и наименее развитых странах. Она настоятельно рекомендовала странам-членам и Генеральному секретарю продолжать оказывать поддержку организации региональных семинаров, подготовке кадров и предоставлению руководящих материалов и брошюр. Комиссия далее постановила, что отчеты о прогрессе, достигнутом в осуществлении систем климатических сообщений в различных регионах, будут предоставляться Секретариатом группе управления ККл на регулярной основе, в то время как ОГЭКЛ 2 и ОГЭКЛ 3 ККл необходимо будет выполнять их функции путем совместной работы в качестве соответствующего механизма для руководства планированием и внедрением систем климатических сообщений в тесной координации с региональными ассоциациями и их соответствующими вспомогательными органами и рабочими группами.

9.2.13 Комиссия с удовлетворением отметила, что ежегодное заявление ВМО о состоянии глобального климата регулярно публикуется на всех официальных языках ВМО, и подчеркнула большое значение координации со странами-членами пресс-релиза этого заявления в соответствии с предложением ККл-XIV. Она одобрила чрезвычайно ценный вклад, предоставляемый на регулярной основе международными климатическими учреждениями и центрами, которые выполняют региональные и/или глобальные функции по мониторингу климата. Она настоятельно рекомендовала всем странам-членам продолжать оказывать свою поддержку заявлениям ВМО посредством предоставления регулярных ежемесячных, сезонных и ежегодных сборников по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям. Она решила далее, что ККл должна продолжать предоставлять техническое руководство ВПКДМ для улучшения мониторинга ВМО климатической системы и соответствующих методик и наборов данных.

9.2.14 Комиссия с удовлетворением отметила публикацию статьи БАМС «Состояние климата», координируемую НЦКД/НУОА на регулярной основе, и приветствовала шаги, предпринятые Секретариатом для ее перепечатки и распространения среди стран-членов. Она далее рекомендовала странам-членам перевести статью на их официальные языки с целью более широкого использования этой публикации. Она выразила ее благодарность Американскому метеорологическому обществу за обеспечение наличия на постоянной основе статьи в сети Интернет.

9.2.15 С учетом вышесказанного и для обобщения текущих достижений и дальнейшего развития деятельности стран-членов по мониторингу климата и ВМО по мониторингу глобальной климатической системы, Комиссия решила учредить открытую группу экспертов ККл по мониторингу и оценке климата (ОГПО-2) с кругом обязанностей, деятельностью и ожидаемыми результатами, как описано в дополнении 3 к резолюции 8 (ККл-XV), и следующими приоритетными областями работы:

- a) мониторинг ВМО климатической системы, включая методики и наборы данных на основе различных источников данных наблюдений *in situ*, спутниковые данные и данные повторного анализа с помощью моделей для оценки климатических трендов и колебаний; и отчеты о мониторинге и механизм распространения для своевременного информирования об экстремальных метеорологических и климатических явлениях;
- b) обзор существующих и разработка новых климатических индексов ГЭ-ОИИК; и предоставление необходимых знаний и опыта для организации региональных семинаров по экстремальным климатическим явлениям и индексам;
- c) методики для определения и анализа экстремальных метеорологических и климатических явлений со значительными социальными последствиями и оценки причин и периодов повторяемости для засух, волн тепла, аномалий

экстремальных осадков и штормового ветра и т. д., и стандарты для создания баз данных по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям;

- d) обновление веб-сайта ВМО по мировым рекордным значениям экстремальных метеорологических и климатических явлений;
- e) использование спутниковой продукции для мониторинга климата и обнаружения изменения климата и оценки значения текущего уровня пригодности этой продукции для МКС;
- f) системы климатических сообщений, включая разработку стандартов в отношении содержания, протоколов распространения и оповещения с учетом существующей инфраструктуры в НМГС для предоставления климатических оповещений, выпускаемых с помощью системы климатических сообщений, на национальном уровне, а также в РКЦ для предоставления информации и руководящих принципов в отношении региональных аномалий и ориентировочных прогнозов.

9.3 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПРОДУКЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕХАНИЗМЫ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ (пункт 9.3 повестки дня)

9.3.1 Комиссия отметила с удовлетворением возрастающее признание странами-членами большого значения климатической информации и продукции в деле поддержки адаптации к изменению климата и учета факторов риска, а также быстрое развитие событий в области создания и введения в действие Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО), которая, как ожидается, ликвидирует разрыв между поставщиками и пользователями климатического обслуживания во многих социально-экономических секторах, чувствительных к климату. Комиссия признала свою ключевую роль в подведении фундамента под вклад ВМО в ГОКО, главным образом путем содействия достоверности, надежности и согласованности климатической информации, продукции и обслуживания, в особенности на региональном и национальном уровнях, и расширения знаний о климате среди пользователей с точки зрения готовности использовать климатическую информацию конструктивным образом в их областях применения.

9.3.2 Комиссия отметила, что на национальных уровнях существует значительное разнообразие путей развития и предоставления климатического обслуживания с возможным подключением механизмов помимо НМГС. Вместе с тем НМГС играют определенную важную роль и выполняют свои обязательства, которые являются общими для всех национальных усилий по предоставлению климатического обслуживания, как, например, основные климатические данные, диагностика, мониторинг климатической системы и, во многих случаях, долгосрочные прогнозы (ДСП). Комиссия выразила мнение, что во всех таких областях НМГС будут являться наиболее вероятными источниками достоверной информации, продукции и обслуживания.

9.3.3 Комиссия подтвердила значительный вклад проекта по обслуживанию климатической информацией и прогнозами (КЛИПС) в содействие климатическому обслуживанию, в особенности на региональном и национальном уровнях, и в выдвигании на первый план подхода, ориентированного на пользователя. Комиссия напомнила о поручении Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса (Кг-XV, май 2007 г.) определить последующие шаги в отношении КЛИПС и согласилась с рекомендацией группы по координации осуществления (ГКО) ККл работать над завершением реализации КЛИПС в виде проекта и определить наследие КЛИПС для руководства при дальнейшем развитии концепций КЛИПС. Комиссия рекомендовала, чтобы план осуществления дальнейшего развития КЛИПС был сфокусирован на интегрировании его деятельности в рамки находящейся на стадии становления ГОКО, и призвала страны-члены продолжать расширять и поддерживать деятельность, связанную с КЛИПС, в тесном сотрудничестве с учреждениями-пользователями из секторов, чувствительных к климату. Комиссия решила разработать руководящие указания относительно стандартных подходов, инструментов, методов, совместимости, общих сценариев диалога с пользователями в отношении

продукции и др. для того, чтобы придать новый импульс успешному преобразованию КЛИПС в соответствующие компоненты ГОКО. В частности, Комиссия отметила необходимость определения основополагающих видов продукции климатического обслуживания на национальном уровне в увязке с основными видами продукции ГЦП и РКЦ в качестве способа определения первоочередных конечных результатов/выходной продукции.

9.3.4 Приняв во внимание эти факторы, Комиссия рекомендовала развитие и введение в действие в глобальном масштабе национальных климатических служб (НКС) в качестве эффективного механизма для выполнения и/или координации осуществления функций, связанных с КЛИПС, на национальном уровне. Комиссия настоятельно рекомендовала странам-членам содействовать активному участию НМГС в деле развития НКС и формирования партнерских отношений с другими участниками (включая поставщиков, пользователей и организации-посредники) на национальном уровне как части общего национального подхода к климатическому обслуживанию. Кроме того, Комиссия предложила НМГС рассмотреть механизмы координации их технической деятельности, связанной с климатом, в отношении основных климатических данных, диагностики, мониторинга климатической системы и, во многих случаях, долгосрочных прогнозов (ДСП) в целях содействия приведению их в соответствие с основными видами продукции и обслуживания ГЦП и РКЦ/сетей РКЦ. В некоторых случаях это может привести к учреждению Национального климатического центра (НКЦ). Комиссия согласилась с тем, что необходима некоторая гибкость в отношении предлагаемых ролей и обязанностей НКС и НКЦ, с тем чтобы учитывались национальные возможности и приоритеты. Комиссия приняла [резолюцию 4 \(ККл-XV\) — Дальнейшее эволюционирование проекта по обслуживанию климатической информацией и прогнозами](#).

9.3.5 Комиссия признала, что координация и коммуникация в отношении климатической деятельности были бы существенно облегчены благодаря функционированию сети рабочих групп или других органов региональных ассоциаций, занимающихся вопросами климата, и национальных координаторов по вопросам КЛИПС. В этой связи Комиссия согласилась с тем, что необходимо обновить сеть координаторов по вопросам КЛИПС и активизировать ее работу, а также в рамках деятельности по достижению промежуточного результата ОГЭККл 3 подготовить соответствующий круг обязанностей для конкретизации функциональных требований и обязанностей координаторов. Комиссия настоятельно рекомендовала странам-членам способствовать внесению вкладов со стороны координаторов в дальнейшее развитие КЛИПС и его возможного интегрирования в ГОКО.

9.3.6 Комиссия отметила, что в целях планирования людских и финансовых ресурсов, необходимых для планирования и оперативного предоставления климатической информации, продукции и обслуживания, а также для обеспечения их качества странам-членам потребуются руководящие указания по требованиям к учреждению программ климатического обслуживания и их наилучшим практикам. Комиссия также подчеркнула необходимость определения уровня образования и профессиональной подготовки, требующегося от специалистов в области климата, и содействия в получении необходимого обучения, включая получение пользователями сбалансированных знаний о климате (см. также пункт 11 повестки дня). Роли и обязанности всех партнерских организаций на национальном уровне (НМГС, другие правительственные учреждения, научные круги и др.) также нуждаются в четком определении и разработке.

9.3.7 Комиссия выразила удовлетворение учреждением процедуры назначения РКЦ/сетей РКЦ благодаря совместной работе ККл и КОС. Комиссия признала необходимость учреждения стандартизованных процедур для развития продукции РКЦ, включая ДСП, их представление/оформление (внешние атрибуты, форматы и т. п.), а также для предоставления (в том числе с помощью веб-страниц) в НМГС и НКЦ в регионе и проверки оправдываемости/оценки. При рассмотрении функций и обязанностей РКЦ/сетей РКЦ Комиссия призвала ОГЭККл 3 проанализировать, консультируясь с КОС, их потенциальную роль в качестве центров сбора данных или продукции (ЦСДП) Информационной системы ВМО. Далее Комиссия отметила, что имеются крупные

географические районы, включающие в себя территории региональных ассоциаций с общими потребностями в климатической информации (например, полярные районы, район Средиземноморья, район Юго-Восточной Азии). В этой связи Комиссия поддержала инициативы по созданию межрегиональных РКЦ, и с признательностью отметила интерес, выраженный странами-членами, к работе по созданию таких РКЦ для полярных регионов. Комиссия отметила необходимость непрерывного взаимодействия с КОС по вопросам учреждения, введения в действие, назначения и функционирования РКЦ/сетей РКЦ. Комиссия приняла [резолюцию 5 \(ККл-XV\) — Создание и функционирование региональных климатических центров по всему миру](#).

9.3.8 Комиссия напомнила о том, что Кг-XV, высоко оценивая публикацию ВМО информационных бюллетеней по Эль-Ниньо и Ла-Нинья, ориентированных на глобальный консенсус по определениям и индексам для этих явлений, рекомендовал, чтобы другие крупномасштабные индексы, подходящие для выполнения оценки региональных воздействий, изучались ОГЭККл на предмет включения в будущие информационные бюллетени. ККл и КОС активно сотрудничают в разработке и передаче продукции, связанной с мониторингом и прогнозированием климата, включая климатические оповещения, выпускаемые в рамках системы климатических сообщений. Комиссия по достоинству оценила недавние инициативы в отношении совершенствования выпуска обновленных информационных бюллетеней глобальных сезонных прогнозов климата, предоставляющих регулярные заявления на основе глобального консенсуса о климате с выраженными сезонами через посредство экспертных оценок, основываясь на данных мониторинга глобального климата и продукции по ориентировочным прогнозам климата. Комиссия согласилась, что такие информационные бюллетени должны быть сосредоточены на оказании содействия НМГС в вопросах интерпретации, специальных применений и оценки надежности сезонных предсказаний. Комиссия настоятельно рекомендовала всем ГЦП, РКЦ, РКОФ, НМГС и другим соответствующим учреждениям принимать необходимое участие в их подготовке и активно поддерживать выпуск такой важной продукции.

9.3.9 Комиссия дала высокую оценку результатам совместной сессии ККл-ВПИК во время технической конференции и особо подчеркнула необходимость поддержания таких связей на постоянной основе в целях ускорения внедрения научных достижений в оперативное климатическое обслуживание и обеспечения непрерывного совершенствования оперативных практик и выходной продукции в рамках ГОКО. В частности, Комиссия рекомендовала разработку совместного ККл-ОНК/ВПИК механизма для внедрения в оперативную практику научных достижений в сезонном прогнозировании (например, деятельность ОГЭККл 3 частично совпадает с деятельностью рабочей группы ВПИК по сезонному-межгодовому прогнозированию). Комиссия также настоятельно рекомендовала усиленное взаимодействие между региональными группами экспертов КЛИВАР и РКЦ/сетями РКЦ и РКОФ, в особенности, в выполнении научно-исследовательских компонентов РКЦ/сетей РКЦ, перечисленных в качестве настоятельно рекомендуемых функций, а также по внедрению новых методов и методик в работу РКОФ и новых параметров для прогнозирования (например, продукция для гидрологических применений).

9.4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ АДАПТАЦИИ И УЧЕТА ФАКТОРОВ РИСКА (пункт 9.4 повестки дня)

9.4.1 Комиссия напомнила о том, что на Всемирной климатической конференции-3 (ВКК-3, 31 августа – 4 сентября 2009 г., Женева) участники, представляющие широкий ряд социально-экономических сообществ, отметили, что их деятельность чувствительна к климату и что их решения в области планирования, функционирования, учета факторов риска и адаптации к изменению и изменчивости климата (охватывающие временные масштабы от сезона до столетия) можно улучшить с помощью знаний о климате на более высоком уровне и за счет доступа к специализированной информации и продукции и ее использования для принятия необходимых мер и для удовлетворения их нужд. Представители сообществ здравоохранения, устойчивой энергетики, водного хозяйства, туризма, транспортного обеспечения, биологического разнообразия, управления

природными ресурсами, устойчивых городов, землепользования, сельского хозяйства, продовольственной безопасности, океанического и прибрежного сообществ поддерживали создание и осуществление Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО). В заявлении Конференции участники призвали к использованию механизмов взаимодействия с пользователями климатической информации, направленных на установление связей между поставщиками и пользователями климатической информации и интеграцию информации на всех уровнях.

9.4.2 Комиссия была проинформирована о том, что ассамблея ЕВМЕТНЕТ (РА VI) одобрила программу, выполняемую Европейской сетью поддержки исследований климата (ЕСПИК), в рамках которой рассматривается роль НМГС в создании механизма для осуществления климатического обслуживания в соответствии с результатами ВКК-3. О результатах будет доложено на девятой Европейской конференции по прикладной климатологии (ЕКПК), которая пройдет в Цюрихе, Швейцария, 13-17 сентября 2010 г. Программа работы сессии организована в увязке с основными компонентами ГОКО.

9.4.3 Комиссия подтвердила, что она должна продолжать поддерживать применения климатической информации на благо общества и отметила, что эффективность ее работы значительно повысится в результате расширения партнерских отношений с учреждениями, представляющими ключевые социально-экономические сектора, а также с соответствующими пограничными организациями, посредством Программы взаимодействия с пользователями климатического обслуживания (ПВПКО), являющейся частью ГОКО. Комиссия отметила, что разработке ПВПКО могут принести пользу рекомендации, подготовленные на основе существующих национальных программ по адаптации.

9.4.4 Комиссия признала, что для эффективной оценки и учета климатических факторов риска необходимо понимание комплексной взаимосвязи между климатическими факторами и уязвимостью сектора, на который оказано воздействие. Комиссия настоятельно рекомендовала ОГЭККл по климатической информации для целей адаптации и учета факторов риска в своих дискуссиях рассматривать, при наличии, информацию об уязвимости как физического, так и социально-экономического характера в качестве критически важного фактора. Комиссия признала далее, что эффективное осуществление этой рекомендации зависит от понимания потребностей и опыта пользователей, и призвала ОГЭККл эффективно работать с пользователями по разработке соответствующих рекомендаций.

9.4.5 В связи с этим Комиссия согласилась с рядом следующих долгосрочных приоритетов, необходимых для обеспечения разработки специализированной климатической информации, продукции и обслуживания с целью их применения пользователями для адаптации и учета климатических факторов риска и содействия эффективному использованию данной информации:

- a) междисциплинарные знания, которые предусматривают прикладные научные исследования в области климата для целого ряда социально-экономических применений;
- b) понимание требований пользователей к климатической и прикладной климатической информации;
- c) демонстрация эффективности использования климатической информации при принятии решений, включая уменьшение опасности бедствий;
- d) обмен передовым опытом в применении климатической информации и продукции для принятия решений в различных социально-экономических секторах;
- e) образование, подготовка кадров и повышение информированности как поставщиков, так и пользователей климатической информации, включая аспекты взаимодействия, в особенности с политиками и средствами массовой информации;

- f) полезная информация и продукция в региональном и национальном масштабах на основе достоверных научных знаний в области климата и соответствующего масштаба продукции прогнозирования и предсказания климата;
- g) достоверное консультирование пользователей по вопросам эффективности использования информации об изменчивости и изменении климата в решениях, связанных с учетом климатических факторов риска и адаптацией.

9.4.6 Страны-члены отметили, что для секторов сельского хозяйства и водных ресурсов ВМО с помощью своих технических Комиссий по гидрологии и сельскохозяйственной метеорологии (КГи и КСхМ соответственно) разработала конкретные программы, направленные на обмен информацией, знаниями и передовым опытом в этих областях. Кроме того, ВМО имеет долгосрочные эффективные партнерские отношения с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (ФАО), Всемирной продовольственной программой (ВПП) и Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Чтобы использовать уникальное положение ВМО в этих секторах, Комиссия, признавая высокоприоритетные глобальные потребности в продовольственной и водной безопасности, решила, что следует придать особое значение разработке дополнительных руководящих материалов по передовому опыту в использовании климатической информации для целей адаптации и учета климатических факторов риска в секторах водных ресурсов и сельского хозяйства посредством разработки ориентированной на пользователей продукции. Комиссия решила, что следует приложить усилия для расширения потенциала на национальном уровне в области выпуска и распространения продукции, направленной на удовлетворение нужд пользователей, в поддержку адаптации и учета климатических факторов риска с целью лучшего понимания воздействий изменчивости и изменения климата на сельское хозяйство и водные ресурсы в странах.

9.4.7 Комиссия отметила, что по линии применений климатической информации в других секторах (например, здравоохранение, устойчивая энергетика, туризм, транспортное обеспечение, биологическое разнообразие, управление природными ресурсами, устойчивые города, землепользование, океаническая и прибрежная деятельность и т.д.) ВМО широко взаимодействует с пользователями секторов посредством совместной деятельности на глобальном уровне с различными учреждениями ООН и другими межправительственными и неправительственными организациями. В том, что касается следования приоритетам этих секторов в более полном объеме, чем это было раньше, Комиссия отметила, что ПВПК ГОКО основательно проработает вопрос о развитии необходимых функциональных партнерских отношений между учеными в области климата; учеными из разных областей и конкретных секторов, научными кругами и отраслевыми учреждениями, в том числе ВОЗ, ЮНЕП, ЮНВТО и т. д.; МГЭИК, совместно спонсируемыми программами (ВПИК и ГСНК); Программой ВМО по метеорологическому обслуживанию населения и неправительственными организациями (например, МФКК); а также по междисциплинарным данным, информации и знаниям, необходимым для разработки ориентированной на пользователей продукции.

9.4.8 Комиссия отметила, что для следующего межсессионного периода помимо вопросов расширения систем разработки и предоставления информации, продукции и обслуживания (см. пункт 9.3 повестки дня) она, в частности, сосредоточит внимание на нескольких ключевых областях работы (перечислены ниже), будет тщательным образом отслеживать ход осуществления ГОКО и определять дополнительные приоритеты для рассмотрения, по мере установления потребностей. На предстоящий межсессионный период Комиссия решила проводить работу с соответствующими партнерами в следующих областях в качестве вклада в деятельность по линии ГОКО, касающуюся взаимодействия с секторами пользователей:

- a) расширение систематизированной, хорошо организованной и высоко значимой концепции Совместной группы экспертов ККл/СКОММ/ВПИК по обнаружению и индексам изменения климата (ГЭОИИК) и совершенствование ее текущего

набора климатических индексов посредством сбора и/или разработки новых относящихся к климату индексов, предназначенных для конкретных секторальных применений в национальном и региональном масштабах, для которых можно будет создать временные ряды, включая исторические данные, с целью выявления изменчивости и тенденций, учитывая необходимость для лиц, принимающих решения, иметь доступ к социально-экономической информации и применять ее для целей учета климатических факторов риска и адаптации;

- b) продвижение и расширение участия пользователей в региональных форумах по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ) и открытых интернет-форумах после проведения КОФ; и содействие развитию форумов по ориентировочным прогнозам для конкретных пользователей, проводимых учреждениями пользователей (например, форумы по ориентировочным прогнозам малой промышленности (МАЛОФ) и форумы по ориентировочным прогнозам гидрологических условий (ГИДРОФ)) с целью предоставления ориентировочных прогнозов по секторам, которые учитывают ориентировочные прогнозы климата;
- c) разработка совместных (например, межучрежденческих, межкомиссионных (например, ККл-КОС)) информационных документов по вопросам чувствительности различных секторов к изменчивости и изменению климата и использованию климатической информации для целей адаптации и учета факторов риска в отраслевой деятельности в целях повышения осведомленности и развития базы знаний;
- d) разработка тематических исследований, которые демонстрируют эффективность использования климатической информации и знаний при принятии решений в секторах;
- e) разработка процессов и информации, которые позволяют объективно определить передовые практики по предоставлению прогнозов климатического риска, систем поддержки принятия решений и климатической информации для принятия решений;
- f) разработка тематических исследований, которые демонстрируют ценность комплексной климатической информации для нужд управления цепочкой процессов, обеспечивающих выпуск продукции.

9.4.9 В связи с этим Комиссия приняла [резолюцию 6 \(ККл-XV\) — Климатическая информация для целей адаптации и учета климатических факторов риска](#).

10. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИТОГАМ ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ-3 (пункт 10 повестки дня)

10.1 В Декларации ВКК-3, принятой сегментом высокого уровня, решено учредить ГОКО для улучшения производства, доступности, предоставления и применения климатических прогнозов и обслуживания, основанных на достижениях науки. Далее в Декларации ВКК-3 решено, что целевая группа, состоящая из независимых советников высокого уровня (планируется, что эта группа будет создана с помощью межправительственного механизма), предоставит рекомендации в отношении предлагаемых элементов Рамочной основы. Кроме того, целевой группе поручено подготовить предложения относительно последующих действий по разработке и осуществлению Рамочной основы.

10.2 В соответствии с этими решениями ВМО предприняла шаги по организации межправительственного совещания государств – членов (далее именуемое МС-ГОКО). На МС-ГОКО были рассмотрены проект круга обязанностей целевой группы высокого уровня по Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания (ЦГВУ-ГОКО) и ее состав

по предложению Генерального секретаря. Комиссия приняла во внимание учреждение ЦГВУ-ГОКО и утверждение ее круга обязанностей на МС-ГОКО и поручила группе управления ККл (ККл-ХV) учитывать рекомендации ЦГВУ-ГОКО при выполнении своей работы, по мере их поступления.

10.3 Комиссия была информирована о том, что в июне 2009 г., действуя по поручению ИС-LXI, Генеральный секретарь предпринял меры в рамках Секретариата по подготовке проекта программного документа, четко формулирующего то, как программы ВМО станут стержневыми компонентами ГОКО, в особенности с использованием уникальных возможностей и потенциала НМГС, а также по активному продвижению этих вкладов в качестве базовых элементов предложенной ГОКО. Первоначальный проект данного программного документа был рассмотрен на внеочередной сессии рабочей группы Исполнительного Совета по климату и смежным проблемам погоды, воды и окружающей среды (РГИС-КВО) (21-23 октября 2009 г., Женева).

10.4 Комиссия приняла к сведению информацию о том, что рекомендации РГИС-КВО относительно программного документа предусматривают рассмотрение мониторинга климата в качестве самостоятельного компонента ИСКО (вместо рассмотрения совместно с наблюдениями) и обеспечение того, чтобы вся оперативная прогностическая деятельность приводилась в рамках ИСКО. Новыми планируемыми компонентами ГОКО, предлагаемыми в пересмотренном программном документе, являются следующие: (i) наблюдения; (ii) научные исследования, моделирование и предсказание климата; (iii) ИСКО; (iv) программа взаимодействия с пользователями климатического обслуживания (ПВПКО); и (v) наращивание потенциала. Комиссия отметила с удовлетворением, что соответствующие программы и виды деятельности ВКП надлежащим образом отражены в программном документе, обеспечивая активную роль ККл в поддержке различных компонентов ГОКО, а именно:

- a) осуществлять руководство деятельностью стран-членов в области наблюдений за климатом в сотрудничестве с КОС, КПМН, ВСП, Космической программой ВМО и РК-ГСНК с уделением особого внимания вопросам качества и стандартов всех типов наблюдений, включая наблюдения в точке, дистанционного зондирования и из космоса, необходимые для мониторинга климата, применений и обслуживания;
- b) обеспечивать страны-члены руководящим материалом по созданию систем управления климатическими данными высокого качества с усовершенствованными возможностями в области архивизации, управления и обмена климатическими данными в целях удовлетворения требований к их качеству, своевременности и полноте, как это требуется для разнообразных задач ГОКО;
- c) оказывать поддержку развитию, функционированию и координации деятельности стран-членов в рамках ИСКО по предоставлению климатической информации, прогнозов и продукции, на основе которых могут приниматься практические решения и меры, в сотрудничестве с КОС, соответствующими программами ВМО (ВСП, УОБ и др.), а также с партнерами на глобальном и региональном уровнях;
- d) содействовать совершенствованию моделирования и прогнозирования, в особенности регионального и национального масштабов, в области оценки неопределенности моделей и оправдываемости прогнозов, и также способствовать внедрению результатов научных исследований в оперативную практику совместно с ВПИК и прочими соответствующими программами, КАН и другими техническими комиссиями, а также с партнерскими организациями, международными и региональными научно-исследовательскими проектами и инициативами;
- e) оказывать помощь в проектировании и разработке климатической информационной продукции, необходимой правительствам и обществу для

поддержки принятия решений, касающихся учета климатических факторов риска и адаптации к изменению климата совместно с КСхМ, КГи, учреждениями ООН и другими отраслевыми партнерами благодаря ПВПКО;

- f) разработать и осуществлять стратегию по наращиванию потенциала для климатического обслуживания совместно с ПОПК и предоставлять рекомендации относительно соответствующих требований и потребностей развивающихся стран, в особенности на региональном и национальном уровнях.

10.5 Комиссия согласилась с тем, что приоритеты для ее будущих видов деятельности и программы работы, изложенные в пунктах 6-11 и 13 повестки дня ККл-XV, создают благоприятные условия для введения в действие и эффективного функционирования ГОКО. Вместе с тем, она признала, что для ряда видов деятельности Комиссии потребуется целевое финансирование, с тем чтобы достигнуть их основных целей в срок.

10.6 Комиссия признала, что сразу после учреждения целевой группы высокого уровня по ГОКО группе, по всей вероятности, потребуется привлечение к работе экспертов по техническим вопросам. Она настоятельно рекомендовала, чтобы группа управления ККл оказала полную поддержку удовлетворению таких потребностей и в полной мере использовала навыки и знания стран-членов всех четырех ОГЭККл. Кроме того, Комиссия признала то, что после подготовки отчета целевой группы высокого уровня Комиссии, возможно, придется в срочном порядке сосредоточить внимание на конкретных технических вопросах. В связи с этим она уполномочила президента, с помощью ее группы управления, вносить соответствующие изменения в план работы, по мере необходимости. Поэтому Комиссия согласилась с тем, что круг обязанностей группы управления ККл должен предусматривать предоставление соответствующей поддержки удовлетворению потребностей целевой группы высокого уровня по ГОКО, а также выполнение новых видов деятельности и обновление или пересмотр приоритетов деятельности, определенных в плане ее работы. В связи с этим Комиссия настоятельно призвала страны-члены оказать поддержку Комиссии по внесению эффективного вклада в работу целевой группы высокого уровня по ГОКО и поручила Генеральному секретарю содействовать более широкому подключению Комиссии к такой работе, насколько это возможно.

11. НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА (пункт 11 повестки дня)

11.1 Комиссия с удовлетворением отметила различные достижения в укреплении потенциала НМГС в разных аспектах климатической деятельности за предыдущий межсессионный период. Она приветствовала, что ВКК-3 акцентировала внимание на вопросах эффективного и устойчивого наращивания потенциала посредством образования, подготовки кадров и усиленной информационно-просветительской и коммуникационной деятельности в области климатического обслуживания. Экспертный сегмент ВКК-3 четко отметил необходимость наращивания потенциала во всех возможных направлениях – в области изменения и изменчивости климата и опасных природных явлений; в области климатических знаний; в области противодействия и адаптации; для специалистов по вопросам климата, молодых ученых и студентов на всех уровнях; для сообществ пользователей в чувствительных к климату секторах, для развития инфраструктуры, средств, трудовых ресурсов и т. д. Комиссия отметила существенный прогресс, достигнутый в развитии региональных климатических центров (РКЦ), где подготовка кадров по использованию продукции РКЦ и эффективное климатическое обслуживание на региональном уровне является важной частью их обязательных функций.

11.2 Учитывая, что наращивание потенциала является всеобщей потребностью во всех областях работы Комиссии, страны-члены согласились, что Комиссия должна иметь всеобъемлющую стратегию, в которой четко определены все ключевые элементы и сформулированы аспекты, которые необходимо охватить, включая управление климатическими данными, интерпретацию сезонных прогнозов, выпуск климатической информации и продукции и предоставление обслуживания.

11.3 Отмечая, что стратегия наращивания потенциала должна иметь четко сформулированный план осуществления с надлежащим дополнительным описанием своей деятельности в тесной взаимосвязи с другими соответствующими программами, органами и видами деятельности, Комиссия согласилась, что необходимо разработать план действий по наращиванию потенциала для климатического обслуживания, и настоятельно рекомендовала группе управления ККл следить за его осуществлением в рамках своей работы по укреплению потенциала НМГС с целью эффективной подготовки и предоставления климатической продукции и обслуживания в тесном сотрудничестве с другими техническими комиссиями и рабочей группой Исполнительного Совета по укреплению потенциала. Посредством [резолюции 7 \(ККл-XV\) — Наращивание потенциала для климатического обслуживания](#), Комиссия одобрила этот подход.

12. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 12 повестки дня)

12.1 В рамках пункта 2 повестки дня Комиссия учредила комитет по назначениям под председательством г-на Брюса Энгла (Канада) в составе г-на Суреша Буду (Маврикий), г-на А. Л. Коппара (Индия), г-жи Моника Марино (Аргентина), г-на Тана Хуви Вейна (Малайзия) и г-на Филиппа Дандина (Франция).

12.2 Г-н Томас Петерсон (США) был единогласно избран президентом Комиссии.

12.3 Г-н Серхат Сенсой (Турция) был единогласно избран вице-президентом Комиссии.

13. ПЛАН РАБОТЫ И БУДУЩАЯ СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ (2010-2014 гг.) (пункт 13 повестки дня)

Факторы, влияющие на работу и приоритеты Комиссии

13.1 Комиссия отметила, что она несет определенные обязательства по предоставлению консультаций и руководству деятельностью ВМО в рамках Всемирной климатической программы, в том числе Всемирной программы климатических применений и обслуживания и Всемирной программы климатических данных и мониторинга, при необходимости, в сотрудничестве с другими техническими комиссиями ВМО. В отношении координации и управления сквозными инициативами ККл отметила участие президента ККл в совещаниях президентов технических комиссий ВМО, Объединенного научного комитета Всемирной программы исследований климата (ВПИК) и Руководящего комитета Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК). Обновленные заявления о перспективе деятельности и программное заявление Комиссии были утверждены в резолюции 1 (ККл-XV), а в рекомендации 1 (ККл-XV) Комиссия рекомендовала внести изменения в свой круг обязанностей для рассмотрения и утверждения на ИС-LXII (2010 г.) на Кг-XVI (2011 г.).

13.2 Комиссия отметила, что, как ожидается, ее программа работы на предстоящий межсессионный период будет скорректирована таким образом, чтобы обеспечивать поддержку осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО), результата Всемирной климатической конференции-3, особенно в части, касающейся ее работы, связанной с применениями климатического обслуживания в различных социально-экономических секторах.

13.3 Комиссия согласилась рассмотреть обновленный План осуществления ГСНК 2010 г. в поддержку РКИК ООН, а также рассмотреть вопрос о поддержке, по мере необходимости, деятельности, имеющей отношение к работе Комиссии.

13.4 Комиссия согласилась с важностью следования принципам управления качества, осуществления своей деятельности на основе подхода к управлению, ориентированному на конкретные результаты (YOP), и учета Стратегического плана ВМО в своей программе работы.

13.5 Комиссия отметила важность принятия во внимание региональных потребностей и рассмотрения вопроса о разработке проекта программы работы ККл на 2010-2014 гг. и с признательностью отметила, что группа управления ККл на своей прошлой сессии предложила председателям рабочих групп по вопросам, связанным с климатом, и другим представителям региональных ассоциаций оказать содействие в планировании деятельности ККл на пятнадцатый межсессионный период. Комиссия отметила необходимость опираться на деятельность региональных рабочих групп при разработке и осуществлении программы деятельности Комиссии. Кроме того, Комиссия отметила, что план работы на 2010-2014 гг. будет учитывать любую текущую деятельность из четырнадцатого межсессионного периода, которую необходимо выполнить, рекомендации ГУ и рекомендации, выработанные на технической конференции «Изменяющийся климат и потребности для целей устойчивого развития», проведенной непосредственно перед ККл-XV.

13.6 Комиссия особо отметила важность достоверности, целостности и надежности результатов своей работы и решительно подтвердила, что ее управляющие и технические органы должны быть сформированы таким образом, чтобы задействовать максимально возможный уровень знаний и опыта для выполнения программы работы ККл. Учитывая технические знания, опыт и навыки руководства в качестве ключевых факторов отбора кандидатур на эти позиции, Комиссия далее согласилась, что, по мере возможности, необходимо будет обеспечить сбалансированность в представленности регионов, мужчин и женщин и специалистов разных дисциплин.

13.7 Комиссия согласилась, что важно распространять результаты работы Комиссии (отчеты, материалы, рекомендации, решения, руководящие документы, программное обеспечение и т. д.) своевременно и в свободном режиме. Комиссия настоятельно призвала Генерального секретаря и страны-члены обеспечить перевод важных документов на максимально возможное количество рабочих языков Организации.

«Добровольцы» ККл

13.8 Комиссия отметила роль «добровольцев» в своей работе. Для содействия участию как можно большего числа экспертов в работе ККл, Комиссия разработала стратегию открытых групп экспертов ККл (ОГЭККл), согласно которой можно сформировать большую группу «добровольцев» с учетом интересов и опыта. Этот более гибкий подход решить проблему ограничений, которая наблюдалась в прошлом при наличии фиксированной структуры ОГПО и включенных групп экспертов и докладчиков. Комиссия отметила, что назначение экспертов для вхождения в состав ОГЭККл может быть осуществлено в любое время в межсессионный период в соответствии с установленными процедурами ВМО.

13.9 Комиссия отметила, что ведущие должности в рамках предлагаемой новой структуры ККл потребуют существенных затрат времени со стороны назначенных экспертов. ККл настоятельно призвала своих членов не только назначать экспертов из НМГС с соответствующим образованием и опытом и, при необходимости, из каких-либо других мест, но также поддерживать их работу (по крайней мере, для экспертов из НМГС) в Комиссии в пределах их полномочий в рамках их повседневных обязанностей. Комиссия призвала страны-члены содействовать участию экспертов в деятельности ККл и отметила, что в будущем необходимо участие большего числа «добровольцев» (например, посредством ОГЭККл) для достижения более эффективных результатов ККл. Настоятельно рекомендуется, чтобы в Комиссию была направлена *краткая автобиография* на каждого из номинантов для принятия решения.

13.10 В отношении оценки качества своей работы Комиссия согласилась отметить экспертов, вносящих существенный вклад в работу Комиссии, и информировать постоянных представителей их стран.

Структура и программа работы ККл на пятнадцатый межсессионный период

13.11 Учитывая рекомендации ГУ, выработанные на ее сессии в 2009 г., и возникающие приоритеты, в том числе в свете ожидаемого осуществления ГОКО, Комиссия согласилась учредить новую более гибкую структуру, включающую следующие четыре тематические области работы:

1. Управление климатическими данными;
2. Мониторинг и оценка климата;
3. Климатическая продукция и обслуживание;
4. Климатическая информация для адаптации и учета факторов риска.

Сфера деятельности и долгосрочные приоритеты для этих тематических областей рассматриваются в рамках пунктов 9.1-9.4 повестки дня.

13.12 Рассмотрев должным образом эффективность работы своих прошлых структур, Комиссия решила минимизировать количество групп экспертов и продолжать использовать целевые группы экспертов для решения особых задач и учредить открытую группу экспертов ККл (ОГЭККл) для каждой из тематических областей под руководством двух сопредседателей, которые разделят ответственность за выполнение работы в рамках их тематических областей при поддержке экспертов из соответствующей ОГЭККл. Членский состав ОГЭККл будет открытым в течение всего межсессионного периода.

13.13 Комиссия решила учредить ГУ ККл с усиленной ролью за счет включения важной координации деятельности с региональными ассоциациями в области климата, которая ранее выполнялась Группой по координации осуществления (ГКО), и обеспечивать необходимое руководство и принятие решений в вопросах, связанных с осуществлением РКЦ, ГОКО, стратегии наращивания потенциала ККл и т. д. Членский состав ГУ будет включать, помимо президента и вице-президента, всех сопредседателей ОГЭККл (например, 8 экспертов ОГЭККл). Комиссия предприняла шаги по обеспечению представительства всех шести Регионов ВМО в членском составе ГУ ККл.

13.14 Будет расширено взаимодействие между членами ГУ ККл, в том числе за счет расширенного использования электронных средств связи. Расширение взаимодействия направлено на то, чтобы обеспечить эффективность руководящего процесса ККл и содействовать непрерывному участию группы управления в течение пятнадцатого межсессионного периода. Комиссия также подчеркнула необходимость свободы действий для ГУ ККл для решения быстро возникающих вопросов, связанных с климатом, и выполнения рекомендаций целевой группы по ГОКО.

13.15 В связи с этим Комиссия приняла [резолюцию 8 \(ККл-XV\) — Рабочая структура Комиссии по климатологии](#). Данная резолюция содержит следующие три дополнения:

Дополнение 1:

- Круг обязанностей, состав и режим работы группы управления (ГУ);
- Круг обязанностей президента и вице-президента;

Дополнение 2:

- Круг обязанностей сопредседателей ОГЭККл;
- Круг обязанностей групп экспертов и докладчиков в рамках четырех ОГЭККл;

Дополнение 3:

- Компоненты программы работы ККл на пятнадцатый межсессионный период, а именно, предлагаемые конечные результаты для каждого из элементов структуры Комиссии.

13.16 Комиссия отметила, что конечные результаты, представленные в дополнении 3 к резолюции 8 (ККл-XV), отражают приоритеты, определенные в рамках пунктов 5-11 повестки дня и в резолюциях 2 (ККл-XV), 3 (ККл-XV), 4 (ККл-XV), 5 (ККл-XV), 6 (ККл-XV) и 7 (ККл-XV). Большая часть работы будет выполняться на добровольной основе задействованным(и) экспертом(ами), но некоторые задачи могут обеспечиваться Секретариатом (например, посредством совещаний и т. д.) или поддерживаться за счет внебюджетного финансирования. Комиссия настоятельно призвала сопредседателей, ответственных за конкретную тематическую область, предпринять особые усилия по выполнению своей деятельности при активной поддержке со стороны членов соответствующих ОГЭККл, учитывая наряду с этим многоплановый характер их деятельности и необходимость привлечения не входящих в ОГЭККл экспертов, если возникнет потребность. Комиссия согласилась, что при выполнении своей деятельности она будет ставить конкретные, измеримые, достижимые, реальные и ограниченные во времени цели. Принимая эти обязательства, Комиссия признает, что работа ОГЭККл выполняется добровольцами и поэтому она может достигнуть не всех конечных результатов, перечисленных в дополнении 3 к резолюции 8 (ККл-XV). Группа управления ККл, в которую входят сопредседатели ОГЭККл, определит должным образом очередность работ и конечных результатов так, чтобы в первую очередь внимание уделялось конечным результатам, имеющим приоритетное значение, а также результатам, которые могут быть достигнуты самым практичным и безотлагательным образом, учитывая ограниченные возможности добровольцев для выполнения работы и необходимость обеспечения того, чтобы работа, которую они выполняют, также согласовывалась с задачами их местных организаций.

13.17 Учитывая имеющиеся ресурсы, Комиссия признала необходимость расставить приоритеты в своей работе. Комиссия предложила, что в основном конечные результаты можно классифицировать следующим образом: (а) «критически важные», которые должны быть достигнуты в течение межсессионного периода и финансироваться главным образом из основного бюджета; (b) «стратегически важные», которые будут очень полезными, но не такими важными с точки зрения их достижения в межсессионный период и на которые могут быть выделены ресурсы из основного бюджета или внебюджетных источников; и (с) «по усмотрению», которые могут быть эффективными, но не высокоприоритетными с точки зрения их достижения в межсессионный период и которые, в случае принятия решения по их достижению, должны финансироваться главным образом из внебюджетных источников.

13.18 Комиссия рекомендовала, чтобы на своем первом совещании после проведения ККл-XV ГУ ККл провела работу с Секретариатом по распределению конечных результатов на «критически важные», «стратегически важные» и «по усмотрению», должным образом учитывая при этом последствия этих решений с точки зрения обеспечения людскими и финансовыми ресурсами. Согласованный список конечных результатов, таким образом, будет составлять основной компонент плана работы ККл на пятнадцатый межсессионный период. Имея согласованный в приоритетном порядке набор конечных результатов, сопредседатели разработают планы работы ОГЭККл в своих соответствующих тематических областях; распространят обращение с предложением внести вклад, используя, при необходимости, базы данных кандидатов ОГЭККл, соотнесут сроки с ожидаемым бюджетом и решениями ВМО по стратегическому планированию и распределят задачи в соответствии с возможностями «добровольцев».

13.19 ГУ ККл учредит дополнительные группы экспертов, группы или посты докладчиков (при необходимости) для решения задач, перечисленных в дополнении 3 к резолюции 8 (ККл-XV), например по спасению данных (СД), со сроками исполнения, которые учитывают возможности «добровольцев», а также стратегические планы ВМО. Решения и

окончательные планы работы будут представлены ГУ ККл как можно скорее по переписке, после чего ГУ предпримет меры по выполнению всех крайне важных работ в течение предстоящего пятнадцатого межсессионного периода, а также выполнению как можно больше других видов деятельности, для которой могут быть выделены людские и финансовые ресурсы.

13.20 В отношении назначенных членов ОГЭККл, сопредседателей, групп экспертов/групп и докладчиков Комиссия решила уполномочить президента, в консультации с ГУ, предлагать замены в случае, если кто-то из них не имеет возможности в полной мере выполнять свои обязанности или не способен выделить необходимое время в течение межсессионного периода. Комиссия согласилась, что ГУ определит процедуры назначения таких замен, которые не должны противоречить установленным процедурам ВМО, и доведет их до сведения членов Комиссии.

13.21 Группа управления в процессе своей работы создаст возможности для совместного финансирования и распределения затрат на мероприятия с партнерами и спонсорами, и выполнит как можно больше работы с использованием электронных средств связи, таким образом снизив до предельно возможного уровня затраты и воздействие на окружающую среду в результате поездок. Комиссия настоятельно призвала Генерального секретаря работать в направлении обеспечения надлежащей будущей поддержки Всемирной климатической программы для своевременного и эффективного управления деятельностью Комиссии. Комиссия настоятельно призвала предпринять особые усилия по изысканию внебюджетных ресурсов в поддержку своей программы работы.

13.22 Комиссия отметила, что специальные знания как в области климатологии, так и в других отраслях, часто предоставляются в университетах и различных пограничных организациях за пределами компетенции НМГС. В связи с этим Комиссия согласилась налаживать и укреплять партнерские отношения с университетами и другими национальными институтами посредством Программы взаимодействия с пользователями климатического обслуживания ГОКО (ПВПК). Комиссия далее отметила, что, как ожидается, ее работа будет соответствовать обязательствам ВМО по инициативе: «ООН: Единство действий».

13.23 Комиссия признала, что ей необходимо будет рассмотреть свой план работы в свете ГОКО и изменяющегося Стратегического плана и Плана работы (ПРС) ВМО на 2012-2015 гг., который будет принят на Шестнадцатом конгрессе (2011 г.). Кроме того, в настоящее время проводятся обсуждения по вопросу об общей структуре конституционных органов, что может также отразиться на будущем руководстве Комиссией, например, применительно к совместным совещаниям технических комиссий, большей интеграции систем и сетей в рамках ИГСН ВМО и более широкому использованию межкомиссионных групп экспертов. Комиссия поручила ГУ держать ее в курсе событий в этих областях, а также в отношении их потенциального воздействия на план работы и структуру ККл.

14. РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (пункт 14 повестки дня)

Комиссия изучила принятые на ее предыдущих сессиях резолюции и рекомендации, находящиеся в силе на момент проведения пятнадцатой сессии. Она также изучила находящиеся в силе резолюции Исполнительного Совета, основанные на ранее принятых рекомендациях Комиссии. Решения сессии включены в [резолюцию 9 \(ККл-XV\) — Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по климатологии](#), и [рекомендацию 2 \(ККл-XV\) — Рассмотрение резолюций Исполнительного Совета, основанных на ранее принятых рекомендациях Комиссии по климатологии](#).

15. ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ВОПРОСЫ (пункт 15 повестки дня)

Прочие вопросы, касавшиеся пятнадцатой сессии Комиссии по климатологии, были ранее обсуждены в рамках соответствующих пунктов повестки дня.

16. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ШЕСТНАДЦАТОЙ СЕССИИ (пункт 16 повестки дня)

Комиссия отметила, что время и место проведения шестнадцатой сессии будут определены в соответствии с правилом 186 Общего регламента ВМО.

17. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 17 повестки дня)

17.1 В своем заключительном обращении президент Комиссии выразил благодарность всем, кто внес вклад в успешную работу сессии, в частности делегатам, правительству Турции, Турецкой государственной метеорологической службе и ее руководителю г-ну Мехмету Саглару за прекрасную организацию сессии и предоставленные возможности при проведении мероприятий во время сессии, а также персоналу Секретариата ВМО и местного секретариата, включая устных и письменных переводчиков, а также всем тем, кто готовил документы, оставаясь «за сценой». Он поздравил г-на Томаса Петерсона и г-на Серхата Сенсою с их избранием на посты президента и вице-президента Комиссии соответственно на следующий межсессионный период. Он также поздравил новых председателей ОГПО и экспертов и пожелал им всего наилучшего.

17.2 Пятнадцатая сессия Комиссии по климатологии закрылась в 12 часов 03 минуты 24 февраля 2010 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Резолюция 1 (ККл-XV)

ПЕРСПЕКТИВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОГРАММНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями четырнадцатой сессии Комиссии по климатологии (ВМО-№ 996);*
- 2) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса (ВМО-№ 1026), резолюцию 13 (Кг-XV) — Всемирная программа климатических применений и обслуживания, включая проект КЛИПС;*
- 3) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета (ВМО-№ 1042);*
- 4) Окончательный отчет совещания президентов технических комиссий ВМО 2009 г. (Женева, февраль 2009 г.);
- 5) *Стратегический план ВМО (ВМО-№ 1028);*
- 6) Итоги Всемирной климатической конференции-3, включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.);
- 7) Отчет группы управления ККл (март 2009 г.),

Признавая:

- 1) Быстро возрастающую потребность в эффективном климатическом обслуживании и необходимость для Комиссии по климатологии позиционировать себя таким образом, чтобы играть ведущую роль в соответствующих видах деятельности;
- 2) Растущие потребности в совершенствовании оценки и прогнозирования климата в целях учета факторов риска, адаптации к изменению климата и применений для социально-экономического роста и устойчивого развития;
- 3) Многолетнее признание ВМО в качестве авторитетного источника информации в системе ООН по вопросам погоды, климата и воды,

Учитывая:

- 1) Что Комиссия объединяет на глобальном уровне потенциал в области разработки нормативных документов, принятия стандартов и обмена знаниями, которым обладает сеть ученых-климатологов и других специалистов и поставщиков климатического обслуживания;
- 2) Что ведущая роль ВМО и Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры в вопросах, связанных с «базой знаний о климате» в рамках инициативы ООН «Единство действий», требует дополнительного вклада со стороны Комиссии в рамках системы ООН,

Постановляет:

- 1) Принять следующий текст в качестве формулировки перспективы деятельности Комиссии:

«Обеспечивать мировое лидерство в опыте и знаниях и в международном сотрудничестве в области климатологии»,
 - 2) Принять следующий текст в качестве программного заявления Комиссии:

«Стимулировать, возглавлять, осуществлять, оценивать и координировать международную техническую деятельность в рамках ВМО по линии Всемирной климатической программы и Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания с целью получения и применения информации и знаний о климате в поддержку устойчивого социально-экономического развития и охраны окружающей среды».
-

Резолюция 2 (ККл-XV)**СТРАТЕГИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В КЛИМАТОЛОГИИ**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Решения, принятые Пятнадцатым Всемирным метеорологическим конгрессом и шестидесятой сессией Исполнительного Совета, а также рабочее соглашение, заключенное между Международной организацией по стандартизации (ИСО) и ВМО в соответствии с резолюцией 31 (Кг-XV) — Внедрение систем управления качеством национальными метеорологическими и гидрологическими службами, в качестве обязательства стремиться к осуществлению управления качеством во всей Организации, включая технические комиссии и национальные метеорологические и гидрологические службы;
- 2) Окончательный отчет о работе третьей сессии межкомиссионной целевой группы по Структуре управления качеством, 2008 г.;
- 3) Отчет группы управления ККл (март 2009 г.), в котором Структуре управления качеством придается особое значение;
- 4) Итоги Всемирной климатической конференции-3, включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.),

Признавая:

- 1) Что наблюдения за климатом, управление климатическими данными, моделирование и предсказание климата представляют собой такую область, в которой подход, основанный на системе управления качеством, опирается на существующие основы, заложенные посредством технической документации, руководств, наставлений, технических регламентов и стандартов;

- 2) Растущие потребности в улучшении климатической продукции и обслуживания, включая мониторинг климата, оценку и предсказание климата для учета факторов риска, адаптацию к изменению климата и применения в области социально-экономического роста и устойчивого развития;
- 3) Достигнутый прогресс в наращивании потенциала посредством подготовки кадров по вопросам обслуживания климатической информацией и прогнозами (КЛИПС), обучения в рамках региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата и по вопросам управления климатическими данными, а также посредством региональных практических семинаров по индексам изменения климата и по мониторингу климата, включая внедрение систем климатических сообщений;
- 4) Усовершенствование организационных механизмов и сотрудничества, связанное с учреждением Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;
- 5) Публикацию серий руководящих указаний и брошюр, охватывающих широкий круг знаний, в том числе разработанных в рамках Всемирной программы климатических данных и мониторинга руководящих принципов, касающихся климатических наблюдений, управления климатическими данными, спасения данных, систем климатических сообщений и индексов климатических изменений, а также учебного плана КЛИПС и ряда других соответствующих учебных материалов в областях, связанных с климатом;
- 6) Что возникающие потребности пользователей в высококачественной климатической продукции и обслуживании в конкурентной среде, а также эволюционирующие требования к Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания указывают на необходимость того, чтобы национальные метеорологические и гидрологические службы, региональные климатические центры и глобальные центры подготовки прогнозов, включая глобальные центры архивирования и мониторинга климатических данных, внедрили систему управления качеством в производственные и управленческие процессы в своих связанных с климатом видах деятельности и процессах;
- 7) Необходимость решения вопросов, связанных с растущей потребностью пользователей в документальном оформлении процессов, касающихся разработки и выпуска климатических данных, продукции и обслуживания. Применение управления качеством в климатологии будет способствовать установлению необходимого уровня доверия и открытости в отношениях между поставщиками и пользователями климатической информации и обслуживания;
- 8) Важность обращения особого внимания на содействие обмену данными на глобальном и региональном уровнях, чтобы наиболее эффективно использовать имеющиеся национальные, региональные и глобальные базы климатических данных,

Постановляет:

- 1) Разработать стратегию для внедрения управления качеством в климатологии, в том числе в следующих основных областях климатологии:
 - a) наблюдения за климатом, включая измерения *in situ* и измерения посредством дистанционного зондирования;
 - b) обмен климатическими данными, включая обмен в оперативном и неоперативном режимах через Информационную систему ВМО;
 - c) создание и поддержание баз климатических данных, включая глобальные, региональные и национальные базы данных и комплекты однородных данных;

- d) подготовка и развитие климатической продукции, включая климатический анализ, предсказания климата и климатические оповещения, выпускаемые в рамках систем климатических сообщений;
 - e) предоставление климатического обслуживания, взаимодействие с пользователями и информационно-просветительская деятельность;
 - f) публикации, включая руководящие принципы и *Руководство по климатологической практике* (ВМО-№ 100);
 - g) наращивание потенциала, включая образовательные и учебные материалы, учебные программы, а также э-обучение;
 - h) климат и прикладные исследования климата;
- 2) Поручить группе управления ККл рассмотреть решения, которые будут приняты Исполнительным Советом ВМО на его шестьдесят второй сессии в отношении Структуры управления качеством и рекомендаций межкомиссионной целевой группы по Структуре управления качеством. Следующие виды деятельности должны составить основу стратегии ККл по осуществлению управления качеством:
- a) организовать технологический мониторинг развития событий, имеющих отношение к управлению качеством, и сообщать о наилучшей практике в этой области в других дисциплинах, а также способствовать их адаптации применительно к национальным метеорологическим и гидрологическим службам и региональным климатическим центрам с учетом широкого спектра уровня их компетентности и сложности их климатической деятельности;
 - b) разработать комплексную концепцию внедрения управления качеством в областях климатологии, определенных в пункте 1 выше;
 - c) предложить справочные документы и практики ККл в качестве возможных объектов для рассмотрения при разработке новых общих технических стандартов ИСО/ВМО;
 - d) регулярно отчитываться перед президентом Комиссии и группой управления ККл,
- 3) Поручить группе управления ККл учредить в надлежащее время в течение межсессионного периода, с учетом решений шестьдесят второй сессии Исполнительного Совета, группу экспертов по управлению качеством в области климатологии, в состав которой войдут со-председатели открытых групп экспертов ККл и другие эксперты, участие которых группа управления сочтет целесообразным, исходя из их знаний и опыта в области управления качеством. Круг обязанностей этой группы должен быть определен основываясь на видах деятельности в области управления качеством, предложенных в подпунктах (a) – (d) пункта 2. Группе управления следует обеспечить тесное взаимодействие с другими техническими комиссиями и программами и вспомогательными органами Исполнительного Совета по Структуре управления качеством,

Предлагает президенту Комиссии:

- 1) Взаимодействовать с президентами других технических комиссий ВМО с целью объединения их позиций в отношении потребностей в управлении качеством в различных компонентах климатологии в поддержку расширения климатического обслуживания, включая соответствующие аспекты взаимодействия с пользователями;
- 2) Обеспечивать, чтобы в рамках ККл и связанных с ней видов деятельности была получена отдача от использования опыта других программ ВМО в области аккредитации и сертификации обслуживания посредством рабочих соглашений ИСО/ВМО;

- 3) Обеспечивать руководство в отношении управления качеством в области климатологии с помощью группы управления ККл и, при необходимости, с помощью любой другой группы Комиссии,

Поручает Генеральному секретарю способствовать соответствующей межпрограммной координации внутри Секретариата и при поддержке с его стороны в целях обеспечения эффективной работы группы экспертов,

Настоятельно призывает все страны-члены, региональные ассоциации и соответствующие технические комиссии посредством соответствующих соглашений или договоренностей:

- 1) Мобилизовать национальную и региональную поддержку для внедрения управления качеством в области климатологии;
- 2) Мобилизовать дополнительные ресурсы, необходимые для этой цели на национальном и региональном уровнях;
- 3) Содействовать передаче развивающимся странам технологий в области внедрения управления качеством в производственные и управленческие процессы применительно к климатическим данным, продукции и обслуживанию.

Резолюция 3 (ККл-XV)

ПРЕКРАЩЕНИЕ ВЫПУСКА ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ АЭРОЛОГИЧЕСКИХ СВОДОК CLIMAT TEMP

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестидесятой сессии Исполнительного Совета (ВМО-№ 1032), общее резюме, пункты 3.5.2.6 и 3.5.2.7, в которых рассматривается обмен данными, связанными с климатом/сводками CLIMAT TEMP;*
- 2) Что Исполнительный Совет на своей шестидесятой сессии поручил ККл провести оценку последствий возможного прекращения выпуска сводок CLIMAT TEMP для других областей, таких как прикладная климатология, научные исследования и авиация,

Учитывая:

- 1) Результаты анализа ответов на вопросник, направленный всем странам-членам для оценки последствий возможного прекращения выпуска сводок CLIMAT TEMP для других областей по поручению шестидесятой сессии Исполнительного Совета, и принимая во внимание преобладающее большинство ответов, содержащих согласие с прекращением предоставления и распространения сводок CLIMAT TEMP, а также международного обмена ими;

- 2) Важность оказания содействия предоставлению, своевременному распространению и мониторингу ежемесячных приземных сводок CLIMAT, а также международному обмену ими для климатического мониторинга, научных исследований и применений,

Постановляет:

- 1) Прекратить предоставление, распространение, мониторинг ежемесячных аэрологических сводок CLIMAT TEMP и международный обмен ими с немедленным вступлением в силу после опубликования окончательного отчета пятнадцатой сессии Комиссии;
- 2) Прекращение выпуска сводок CLIMAT TEMP не должно отразиться каким-либо образом на предоставлении, распространении, мониторинге ежедневных аэрологических сводок TEMP и обмене ими или на выпуске ежемесячных приземных сводок CLIMAT, которые остаются важными и существенными для Всемирной службы погоды, Глобальной системы наблюдений за климатом и Всемирной климатической программы;

Поручает Генеральному секретарю довести эту резолюцию посредством официального информационного письма до сведения стран — членов ВМО, Комиссии по основным системам, Глобальной системы наблюдений за климатом и отрасли производителей.

Резолюция 4 (ККл-XV)

**ДАЛЬНЕЙШЕЕ ЭВОЛЮЦИОНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И ПРОГНОЗАМИ**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса (ВМО-№ 1026), резолюцию 13 (Кг-XV) — Всемирная программа климатических применений и обслуживания, включая проект КЛИПС;*
- 2) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета (ВМО-№ 1042);*
- 3) Результаты Конференции ВМО на тему: «Жизнь в условиях изменчивости и изменения климата: понимание неопределенностей и учет факторов риска» (Эспо, Финляндия, 17-21 июля 2006 г.);
- 4) Итоги Конференции ВМО на тему: «Безопасная и устойчивая жизнь: социально-экономическая эффективность обслуживания информацией о погоде, климате и воде» (Мадрид, Испания, 19-22 марта 2007 г.) (ВМО-№ 1034);
- 5) Итоги Всемирной климатической конференции-3, включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.);
- 6) Отчет второго совещания по обзору регионального форума по ориентировочным прогнозам климата (Аруша, Республика Танзания, 3-7 ноября 2008 г.),

Учитывая:

- 1) Прогресс, достигнутый в выполнении проекта по обслуживанию климатической информацией и прогнозами (КЛИПС) благодаря развитию улучшенной прогностической продукции и методологий; учреждению Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания, глобальной/региональной/национальной основы для сотрудничества в целях производства климатической продукции; учреждению региональных климатических центров (РКЦ)/сетей РКЦ; увеличению региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата во всем мире; привлечению пользователей и предоставлению технической помощи посредством подготовки кадров и наращивания потенциала;
- 2) Что поддержка адаптации и учета климатических факторов риска, главным образом благодаря введению в действие Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания, являются ключевым приоритетом Комиссии в течение пятнадцатого межсессионного периода;
- 3) Что деятельность на национальном уровне нуждается в дальнейшем укреплении, для того чтобы предоставлять самую современную климатическую информацию и прогностическую продукцию пользователям и создавать возможности для включения такой информации и знаний в системы поддержки принятия решений пользователей;
- 4) Глобальное значение продовольственной и водной безопасности, ее зависимость от климата, а также возможности, предоставляемые благодаря значительным ресурсам и обширному опыту ВМО, накопленному в Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии (КСхМ) и Комиссии по гидрологии (КГи), для поддержки быстрого продвижения вперед в области определения видов климатического обслуживания для секторов сельского хозяйства/продовольственной безопасности и водных ресурсов,

Постановляет:

- 1) Подготовить предложения по определению функций национальных климатических центров (НКЦ) (например, разрабатывать и координировать направления технической деятельности, связанной с основными климатическими данными, диагностикой, мониторингом климатической системы и, во многих случаях, с долгосрочными прогнозами) в тесной консультации с Комиссией по основным системам, для их интеграции в Глобальную систему обработки данных и прогнозирования, в особенности с учетом существующих и появляющихся видов продукции глобальных центров подготовки прогнозов и региональных климатических центров, национальных потребностей с различным социальным и культурным контекстом, а также дальнейшего развития региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата;
- 2) Разработать концепцию национальных климатических служб в качестве потенциально эффективного механизма для выполнения/координации деятельности по КЛИПС на национальном уровне и внесения вклада в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания;
- 3) Подготовить и осуществить план действий по содействию трансформированию КЛИПС в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания, а также завершить реализацию КЛИПС в виде проекта самое позднее к 2015 г.;
- 4) Разработать и ввести в действие инструментарий для производства климатической информации и прогностической продукции,

Поручает президенту Комиссии:

- 1) Учредить целевую группу для разработки и предоставления в течение девяти месяцев группе управления ККл с целью принятия дальнейших мер:
 - a) набора общих функций национальных климатических центров как части Глобальной системы обработки данных и прогнозирования;
 - b) проекта в общих чертах инструментария для производства климатической информации и прогностической продукции;
 - c) проекта плана действий для трансформирования КЛИПС в создаваемую Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания;
 - d) концептуальной записки по национальным климатическим службам, с тем чтобы учесть предложения по диапазону возможных структур, координационных механизмов и четких определений видов климатического обслуживания, исходя из перспективных задач национальных программ, а также по диапазону обслуживания пользователей;
- 2) Дать точное определение климатического обслуживания по отдельным секторам и уточнить требования к нему, а также продемонстрировать его возможности при предоставлении, как части функций национальных климатических служб, с помощью совместного механизма ККл-КСХМ-КГи, при рассмотрении потенциального обслуживания потребностей секторов сельского хозяйства/продовольственной безопасности и водных ресурсов в качестве одной из первоочередных задач,

Поручает Генеральному секретарю усилить поддержку Комиссии со стороны Секретариата и содействовать надлежащей межпрограммной координации в рамках Секретариата для обеспечения эффективного выполнения задач целевой группы,

Настоятельно призывает все страны-члены, региональные ассоциации и соответствующие технические комиссии, а также координирующие органы программ с помощью принятия надлежащих мер или соглашений:

- 1) Внести вклад в необходимую деятельность для создания возможностей для эффективного трансформирования КЛИПС в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания;
- 2) Осуществить мобилизацию дополнительных ресурсов, требующихся на региональном и национальном уровнях для этой цели.

Резолюция 5 (ККл-XV)

СОЗДАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ ПО ВСЕМУ МИРУ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса (ВМО-№ 1026), общее резюме, разделы 3.1 и 3.2;*

- 2) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета (ВМО-№ 1042);*
- 3) Итоги Всемирной климатической конференции-3, включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.);
- 4) *Наставление по Глобальной системе обработки данных и прогнозирования (ВМО-№ 485), пересмотренный вариант 2009 г.,*

Учитывая:

- 1) Включение в Технический регламент ВМО официального механизма для назначения региональных климатических центров (РКЦ)/сетей РКЦ, разработанного совместно Комиссией по климатологии и Комиссией по основным системам, а также региональными ассоциациями;
- 2) Назначение региональных климатических центров в Региональной ассоциации II (Азия) и учреждение экспериментальной сети РКЦ в Региональной ассоциации VI (Европа), а также существующие возможности в других региональных ассоциациях для предоставления обслуживания и продукции, имеющих отношение к РКЦ, что способствует укреплению возможностей национальных метеорологических и гидрологических служб в деле удовлетворения национальных (и региональных) потребностей в климатической информации;
- 3) Необходимость стандартизации продукции и обслуживания, предоставляемых РКЦ, для обеспечения их согласованности и качества, а также учреждения механизма по надзору за эффективным введением в действие, назначением и функционированием РКЦ/сетей РКЦ, с тем чтобы обеспечить применение системного подхода, предоставляющего возможности для наилучшей увязки и наиболее эффективного использования глобальной, региональной и национальной климатической продукции и обслуживания на благо конечных пользователей,

Постановляет:

- 1) Разработать технические руководящие указания по стандартизации обязательных видов продукции РКЦ и предоставляемого ими обслуживания, например в отношении методов, формата, содержания, качества, распространения и регулярных оценок, в полной мере признавая важность удовлетворения конкретных потребностей соответствующих регионов в качестве приоритетного вопроса;
- 2) Разработать совместно с Комиссией по основным системам и региональными ассоциациями механизм по надзору для руководства введением в действие, назначением и эффективным функционированием РКЦ/сетей РКЦ, включая выявление проблем технического и процедурного порядка, характерных для конкретных регионов, которые следует принять во внимание,

Поручает президенту Комиссии в качестве приоритетного вопроса учредить группу экспертов для разработки и предоставления группе управления ККл для дальнейшего рассмотрения вышеупомянутых технических руководящих указаний, а также предложений по механизму надзора, и поддерживать тесную связь по этому вопросу с соответствующими экспертами Комиссии по основным системам, региональных ассоциаций и РКЦ/сетей РКЦ,

Поручает Генеральному секретарю:

- 1) Содействовать обеспечению глобальной зоны охвата РКЦ/сетей РКЦ, особенно с учетом потребностей развивающихся и наименее развитых стран, за счет мобилизации ресурсов совместно со странами-членами, имеющими возможности, соответствующими партнерскими организациями в системе ООН и учреждениями, занимающимися вопросами развития;

- 2) Оказывать содействие надлежащей межпрограммной координации и общую поддержку со стороны Секретариата с целью обеспечения эффективного выполнения задач группы экспертов,

Настоятельно рекомендует:

- 1) Региональным ассоциациям, в которых еще не был начат процесс введения в действие РКЦ/сетей РКЦ, предпринять все возможные усилия для ускорения их создания;
- 2) Всем странам-членам оказывать поддержку деятельности РКЦ, использовать их продукцию и обеспечить обратную связь с РКЦ/сетями РКЦ и глобальными центрами подготовки прогнозов по вопросам ее эффективности, совершенствования и специальных применений, включая предоставление необходимых данных;
- 3) Объединенному научному комитету по Всемирной программе исследований климата содействовать более широкому привлечению научно-исследовательского сообщества к расширению набора продукции РКЦ, в особенности по отношению к настоятельно рекомендуемым функциям РКЦ, и расширять взаимодействие с РКЦ/сетями РКЦ с помощью соответствующих региональных групп экспертов.

Резолюция 6 (ККл-XV)

**КЛИМАТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ АДАПТАЦИИ И УЧЕТА
КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса, 2007 г. (ВМО-№ 1026), общее резюме, разделы 3.1 и 3.2;*
- 2) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета (ВМО-№ 1042);*
- 3) Итоги Конференции ВМО на тему: «Жизнь в условиях изменчивости и изменения климата: понимание неопределенностей и учет факторов риска» (Эспо, Финляндия, 17-21 июля 2006 г.);
- 4) Результаты Конференции ВМО на тему: «Безопасная и устойчивая жизнь: социально-экономическая эффективность обслуживания информацией о погоде, климате и воде» (Мадрид, Испания, 19-22 марта 2007 г.) (ВМО-№ 1034);
- 5) Итоги Всемирной климатической конференции-3 (ВКК-3), включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.),

Учитывая:

- 1) Создание Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания по решению Всемирной климатической конференции-3 для улучшения производства, доступности, предоставления и применения климатических прогнозов и обслуживания, основанных на достижениях науки;

- 2) Существующие национальные и международные технические и институциональные возможности в области разработки и предоставления климатической информации, продукции и обслуживания, необходимых ответственным за принятие решений правительственным лицам, зависимым от климата секторам, а также общественности;
- 3) Достигнутые результаты в развитии эффективных межучрежденческих, межкомиссионных, междисциплинарных и международных партнерских отношений в области применения климатической информации для удовлетворения общественных потребностей;
- 4) Что потребности различных сообществ пользователей разные, включая региональные и гендерные аспекты;
- 5) Необходимость для лиц, принимающих решения, иметь доступ к социально-экономической информации и применять ее для целей учета климатических факторов риска и адаптации,

Постановляет:

- 1) Содействовать предоставлению климатической информации и продукции таким образом, чтобы это способствовало их эффективному использованию в системах поддержки принятия решений, деятельности по учету климатических факторов риска и в более долгосрочных стратегиях адаптации социально-экономических секторов к климату;
- 2) Поддерживать проведение стандартизированных оценок последствий изменчивости и изменения климата для социально-экономических секторов, а также разработку специализированной климатической информации и продукции для этих секторов в тесной координации с партнерскими учреждениями; работать с Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии и Комиссией по гидрологии над реализацией этих задач, в первую очередь для секторов сельского хозяйства и водных ресурсов;
- 3) Вносить вклад в проведение количественной оценки социально-экономической эффективности климатической информации и продукции для различных секторов в сотрудничестве с заинтересованными отраслевыми учреждениями;
- 4) Изучать новые возможности привлечения пользователей посредством отраслевых партнеров и других технических комиссий в тесной увязке с созданием Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;
- 5) Содействовать обмену в мировом масштабе передовым опытом в области применения климатической информации и продукции для принятия решений в различных социально-экономических секторах,

Поручает президенту Комиссии:

- 1) Разработать руководящие материалы по учреждению и функционированию форумов по ориентировочным прогнозам для конкретных секторов, проводимых отраслевыми учреждениями совместно с форумами по ориентировочным прогнозам климата, в частности для секторов водопользования и сельского хозяйства/продовольственной безопасности, и предложить всем соответствующим учреждениям, организациям и техническим комиссиям ВМО, в частности Комиссии по гидрологии и Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии, принять участие в этой деятельности и оказать поддержку;
- 2) В качестве приоритетной задачи учредить группу экспертов для разработки методов и средств, стандартизированного программного обеспечения и необходимых учебных материалов по выпуску климатических индексов для конкретных секторов с целью

проведения систематической оценки последствий изменчивости и изменения климата, и предложить всем соответствующим учреждениям, организациям и техническим комиссиям ВМО принять участие в этой деятельности и оказать поддержку;

- 3) Составить в партнерстве с соответствующими социально-экономическими секторами и учреждениями ООН информационные записки по вопросам чувствительности различных секторов к изменчивости и изменению климата и использования конкретными секторами климатической информации для целей адаптации и учета климатических факторов риска;
- 4) Содействовать развитию тематических исследований, посвященных проведению количественной оценки социально-экономической эффективности использования климатической информации, продукции и обслуживания,

Поручает Генеральному секретарю:

- 1) Содействовать усилиям по мобилизации ресурсов для выполнения в рамках сотрудничества/совместной деятельности, направленной на более эффективное участие пользователей, особо учитывая потребности развивающихся и наименее развитых стран;
- 2) Оказывать активную поддержку Комиссии в выполнении этой деятельности и обеспечивать соответствующую межпрограммную и межкомиссионную координацию и поддержку в рамках Секретариата;
- 3) Содействовать налаживанию необходимых партнерских связей, особенно в рамках системы ООН, для обмена междисциплинарной информацией, необходимой для учета климатических факторов риска,

Настоятельно призывает страны-члены:

- 1) Участвовать в подготовке национальной междисциплинарной информации и индексов и в изучении передового опыта в области применения климатической информации посредством межучрежденческой деятельности;
- 2) Развивать и поощрять партнерские отношения и сотрудничество между национальными метеорологическими и гидрологическими службами и национальными группами пользователей, в частности посредством региональных и национальных форумов по ориентировочным прогнозам климата;
- 3) Содействовать развитию форумов по ориентировочным прогнозам для конкретных секторов посредством предоставления необходимой информации и руководящих материалов в области климата.

Резолюция 7 (ККл-XV)

НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса, 2007 г. (ВМО-№ 1026), резолюцию 13 (Кг-XV) — Всемирная программа климатических применений и обслуживания, включая проект КЛИПС;*

- 2) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета (ВМО-№ 1042);*
- 3) Итоги Конференции ВМО на тему: «Жизнь в условиях изменчивости и изменения климата: понимание неопределенностей и учет факторов риска» (Эспо, Финляндия, 17-21 июля 2006 г.);
- 4) Итоги Всемирной климатической конференции–3, включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.),

Признавая:

- 1) Достигнутые успехи в наращивании потенциала посредством подготовки кадров в рамках Обслуживания климатической информацией и прогнозами (КЛИПС), региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата и обучения для управления климатическими данными, а также посредством профессиональной подготовки в рамках региональных практических семинаров по индексам изменения климата и мониторингу климата, в том числе по внедрению систем климатических сообщений;
- 2) Улучшение организационных механизмов и взаимодействия по линии создания/назначения глобальных центров подготовки долгосрочных прогнозов и региональных климатических центров, предоставляющих широкие возможности для передачи национальным метеорологическим и гидрологическим службам знаний и технологий;
- 3) Публикации серий руководящих указаний и брошюр, включающих широкий круг знаний, в том числе разработанных в рамках Всемирной программы климатических данных и мониторинга руководящих указаний по климатическим наблюдениям, управлению климатическими данными, спасению данных, системам климатических сообщений и индексам изменения климата; учебного плана КЛИПС и ряда других соответствующих учебных материалов в областях, связанных с климатом;
- 4) Растущие потребности в улучшении климатической продукции и обслуживания, включая мониторинг климата, оценку и прогнозирование климата для учета факторов риска, адаптацию к изменению климата и применения в рамках социально-экономического роста и устойчивого развития;
- 5) Потребность национальных метеорологических и гидрологических служб в дальнейшем укреплении, помимо прочего, передовых технологий и людских ресурсов, для того чтобы занять надлежащие позиции для обеспечения адаптации к изменению климата, учета климатических факторов риска и социально-экономического развития,

Постановляет разработать стратегию наращивания потенциала для климатического обслуживания, на которую страны-члены могут опираться при удовлетворении существующих и возникающих потребностей в климатической информации, продукции и обслуживании,

Поручает группе управления Комиссии:

- 1) Рассмотреть руководящий материал, представленный в дополнении к настоящей резолюции, и далее разрабатывать и улучшать различные элементы стратегии наращивания потенциала для климатического обслуживания;
- 2) Провести обзор существующих механизмов/процедур ВМО по наращиванию потенциала и предложить изменения/руководящие указания для удовлетворения соответствующих потребностей в климатическом обслуживании;

- 3) Разработать план осуществления стратегии наращивания потенциала с учетом развития деятельности по внедрению Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;
- 4) Координировать действия и поддерживать связи по этим вопросам с соответствующими программами и консультативными органами ВМО, в особенности с Программой по образованию и подготовке кадров ВМО, рабочей группой Исполнительного Совета по наращиванию потенциала и группой экспертов Исполнительного Совета по образованию и подготовке кадров,

Поручает президенту Комиссии:

- 1) Поддерживать связи с президентами других технических комиссий ВМО и определить механизм объединения их позиций в отношении потребностей в наращивании потенциала в поддержку расширения климатического обслуживания, включая соответствующие аспекты взаимодействия с пользователями;
- 2) Обеспечивать руководство по линии наращивания потенциала в области климатологии с помощью группы управления ККл и, при необходимости, с помощью любой другой группы Комиссии,

Поручает Генеральному секретарю способствовать соответствующей межпрограммной координации внутри Секретариата и поддержке с его стороны, необходимой для осуществления деятельности по наращиванию потенциала,

Настоятельно призывает все страны-члены, региональные ассоциации и соответствующие технические комиссии посредством соответствующих соглашений или договоренностей:

- 1) Мобилизовать национальную и региональную научно-техническую поддержку для развития потенциала;
- 2) Мобилизовать дополнительные ресурсы, необходимые для этой цели на национальном и региональном уровнях;
- 3) Способствовать передаче развивающимся странам технологий в различных областях климатологических применений, в частности в подготовке климатической информации и предоставлении продукции и обслуживания.

Дополнение к резолюции 7 (ККл-XV)

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ: ДЕЙСТВИЯ В НАПРАВЛЕНИИ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ НАРАЩИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Введение

Наука о климате быстро развивается, чему содействуют углубляющиеся знания в области мониторинга, оценки, моделирования климата, сезонных-межгодовых климатических прогнозов и долгосрочных климатических проекций, а также быстрое развитие компьютерных технологий и расширение доступа к Интернету во всем мире. За

последние два десятилетия увеличилась потребность в снижении воздействий опасностей, связанных с климатом, и в исследовании возможностей, предоставляемых климатом как ресурсом. Это требует преобразования научных знаний и научно-технического прогресса в социальные преимущества и благополучие экосистем при помощи климатического обслуживания. Важность наращивания потенциала была подчеркнута в Заявлении Всемирной климатической конференции-3, в котором рекомендовано включить наращивание потенциала в качестве ключевого компонента в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания (ГОКО).

В течение прошедших лет Комиссия по климатологии участвовала в различных видах деятельности по подготовке кадров, направленной на укрепление потенциала национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) в различных аспектах деятельности, связанной с климатом, включая региональные/тематические учебно-практические семинары в рамках проекта по обслуживанию климатической информацией и прогнозами (КЛИПС), учебный компонент региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ), реализацию Систем управления климатическими данными (СУКД), расширение знаний об экстремальных климатических явлениях и разработку индексов изменения климата, гомогенизацию климатических временных рядов, спасение данных, региональные практические семинары по мониторингу климата и системам климатических сообщений и деятельность по информированию пользователей. Принимая во внимание новые проблемы, связанные с увеличением изменчивости и изменения климата и вероятного влияния этих изменений на безопасность и благополучие человека и экосистем, пришло время окончательно закрепить достижения этих ранних инициатив, рассмотреть пробелы и создать всеобъемлющую стратегию в рамках ВМО с общими целями активизации, стандартизации и укрепления наращивания потенциала на различных уровнях в рамках Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания. В следующих разделах кратко описана Стратегия ККл по наращиванию потенциала для климатического обслуживания.

2. Основные требования

Стратегия наращивания потенциала должна обеспечить единый контекст для ряда возможностей, необходимых для предоставления всеобъемлющего комплексного климатического обслуживания, социальное значение которого растет, с уделением первостепенного внимания разработке региональных и глобальных механизмов поддержки для наращивания возможностей НМГС, необходимых для того, чтобы играть центральную роль в создании ГОКО. Стратегия должна содействовать разработке и осуществлению учебных программ и мероприятий, а также организации и укреплению климатической информационной инфраструктуры для поставщиков климатического обслуживания в целях:

- подготовки надежной и актуальной климатической информации и оценок;
- предоставления прогнозов на месяц и более;
- обеспечения необходимой интерпретации для социально-экономических секторов посредством взаимодействия поставщиков с пользователями;
- обучения и консультирования лиц, определяющих политику и принимающих решения, по вопросам климата;
- обеспечения средств для эффективной передачи климатической и методологической информации, уделяя особое внимание веб-технологиям.

Разработка стратегии наращивания потенциала для климатического обслуживания включает рассмотрение основных требований и передового опыта, связанных с:

- наблюдениями за климатом, включая стандарты в области сбора данных наблюдений и обмена ими;
- управлением климатическими данными и контролем качества;
- спасением и оцифровкой данных;

- разработкой продукции, включая диагностику, анализ климата и информационные сводки;
- прогнозами на сезон, год и несколько десятилетий, включая моделирование и уменьшение масштаба;
- развитием взаимодействия с различными секторами применения.

3. Компоненты стратегии ККл по наращиванию потенциала для климатического обслуживания

В целях оказания помощи НМГС в выполнении этих основных требований стратегия наращивания потенциала должна содержать определенные базовые компоненты, относящиеся к общим потребностям.

3.1 Институциональный мандат в области климатологии

Национальные метеорологические и гидрологические службы и их партнеры должны будут принять на себя определенные роли и иметь определенные обязанности в национальном контексте, для того чтобы предпринимать такие действия, как управление климатическими данными; мониторинг и оценка климата; прогнозирование и проецирование климата; разработка продукции, ориентированной на конкретного пользователя для различных секторов, для того чтобы предоставить комплексное климатическое обслуживание различным секторам экономики и слоям общества. Для принятия соответствующей роли с целью эффективного осуществления климатического обслуживания и связанной с ним деятельности важен надлежащий мандат. В некоторых случаях эти роли могут выйти за рамки национальных границ и стать лидирующими на глобальном и/или региональном уровнях, например глобальные центры подготовки долгосрочных прогнозов (ГЦП), региональные климатические центры (РКЦ) и региональные учебные центры (РУЦ).

Выполнение этого мандата может потребовать ряда институциональных реформ или реорганизаций, которые будут содействовать гибкости и сотрудничеству в общении с пользовательскими организациями для эффективного реагирования на широкий диапазон потребностей в климатическом обслуживании. Стратегия упростит подход к разработке институционального мандата для климатического обслуживания, который обеспечит устойчивые циркуляцию знаний и обмен данными, продукцией и обслуживанием с необходимыми качеством и своевременностью на благо всех стран-членов.

3.2 Учреждение и укрепление инфраструктуры, связанной с климатом

Для поддержания и укрепления потенциала НМГС, а также для учреждения и укрепления национальных, региональных и глобальных инфраструктур, связанных с климатом, которые требуются для производства и распространения климатической продукции и обслуживания, необходима адекватная финансовая поддержка. Страны-члены должны будут принять на себя основную часть решения проблемы разработки этих инфраструктур и укрепления их собственного потенциала.

Для предоставления глобального доступа к национальной, региональной и глобальной климатической продукции и обслуживанию НМГС должны будут иметь надежные передовые технологии обработки, накопления и передачи информации (такие, как Интернет и беспроводная спутниковая система телесвязи), а также дистанционные и параллельные вычислительные средства. Данная инфраструктура потребуется странам-членам для того, чтобы полностью использовать возможности, появляющиеся в результате широкого диапазона международных усилий, в целях оперативного выпуска глобальной, региональной и национальной климатической продукции.

Данными и продукцией, относящимися к климатическому обслуживанию, можно обмениваться через Информационную систему ВМО (ИСВ), которая обеспечивает международные стандарты, необходимые для связи климатических данных с

неклиматическими социально-экономическими данными в целях предоставления междисциплинарной продукции и климатического обслуживания, разработанных на благо общества.

Страны-члены должны работать в направлении укрепления потенциала РКЦ и НМГС для разработки и предоставления полного набора климатических данных, продукции и обслуживания, включая климатические прогнозы и проекции во всех возможных и необходимых пространственно-временных масштабах, а также климатические оповещения, выпускаемые в рамках систем климатических сообщений, и заблаговременные предупреждения, нацеленных на нужды национальных отраслевых учреждений. В этой связи важно определить особые потребности, кроме прочего, в передаче передовых технологий и навыков в развивающиеся и наименее развитые страны, включая малые островные государства, и в особо уязвимые регионы, такие как Африка, как это отмечено в Рамочной конвенции ООН об изменении климата и ее Балийской дорожной карте.

Укрепление и поддержка НМГС, региональных и субрегиональных климатических центров повысит качество предоставляемого ими обслуживания, связанного с выпуском прогнозов экстремальных климатических явлений и сезонных-межгодовых ориентировочных прогнозов климата.

3.3 Развитие кадрового потенциала

Стратегия ККл по наращиванию потенциала должна включать процесс определения новых и существующих требований к обучению и подготовке кадров на национальном и региональном уровнях. Особое значение должно придаваться обновлению учебных программ по вопросам климата в региональных учебных центрах ВМО с целью включения новых достижений в области климатологии, применений и обслуживания. Постоянные усилия требуются для повышения квалификации персонала, например в области управления климатическими данными, методов климатической статистики и диагностики, предсказаний климата, а также мониторинга климата и систем климатических сообщений и заблаговременных предупреждений.

Общение с пользователями с помощью увеличения доступа к образованию и профессиональной подготовке с использованием соответствующих методик, таких как традиционные учебно-практические семинары (например, по вопросам обслуживания климатической информацией и прогнозами, Системы управления климатическими данными, спасения данных и обнаружения и индексов изменения климата) и дистанционное обучение при помощи современных методов коммуникации, наставлений, руководств, документов по «передовому опыту», технических документов и предоставления стипендий, является критически важным для общего успеха стратегии.

Страны-члены должны оптимально использовать такие национальные ресурсы в области образования и подготовки кадров, как университеты, исследовательские институты и другие научные заведения, а также РУЦ ВМО. Национальным метеорологическим и гидрологическим службам необходимы эффективные механизмы для освоения практических методов по выпуску климатической информации и продукции в увязке с продукцией ГЦП и РКЦ, а также для приобретения опыта и знаний в области климатологии. На региональном и глобальном уровнях необходимо поддерживать и расширять сотрудничество в области разработки средств обучения, таких как система обучения с использованием электронных средств Метеобюро/ВМО. В этой связи дальнейшая разработка учебной программы КЛИПС, а также регулярное обновление ее компонентов имеют особое значение. Это позволит создать устойчивый механизм для продвинутого курса обучения и дополнит регулярное очное обучение с упором на специализированную область — климатологию.

Пользователям также потребуются обучение и помощь в реальном масштабе времени для лучшего понимания их собственной уязвимости к климату, климатического обслуживания и того, как эффективно его использовать и извлекать из него пользу. Поэтому необходимо,

чтобы потребность в создании платформ для общения между поставщиками и пользователями, особенно на национальном уровне, например организация национальных форумов, была удовлетворена надлежащим образом. Подход, используемый в рамках Космической программы ВМО при решении подобной проблемы с помощью разработки виртуальной лаборатории ВМО для обучения и подготовки кадров в области спутниковой метеорологии, является полезным примером, который нужно принять во внимание при определении эффективного подхода к обучению и подготовке кадров по вопросам, имеющим отношение к климату.

3.4 Квалификация и сертификация климатологов

С учетом необходимости предоставления при помощи ГОКО улучшенных видов обслуживания и климатической продукции, на основании которой принимаются решения и меры, влекущие риски и затраты для пользователей, важно, чтобы такая продукция и обслуживание предоставлялись квалифицированными климатологами или сотрудниками, прошедшими обучение по вопросам климата. Необходим четко определенный минимальный уровень квалификации и процесс сертификации в области обучения и подготовки кадров по различным аспектам климатологии, климатического обслуживания и связанных с ними областей с анализом соответствующего, предоставляемого в настоящее время образования и подготовки кадров на национальном уровне и возможностей климатологов в НМГС. Для обеспечения надлежащего процесса сертификации требуется принять систему управления качеством. В контексте ГОКО и существующего внимания к учету климатических факторов риска и адаптации к изменению климата ВМО необходимо работать с ее партнерами, для того чтобы лучше определить уровни квалификации и опыта, которыми должны обладать климатологи, специалисты в области климатического обслуживания, эксперты в области прогнозирования климата и т. д., а также работать над выработкой общей терминологии для назначения такого персонала в рамках климатического обслуживания.

4. Подход к осуществлению стратегии наращивания потенциала

4.1 Мобилизация ресурсов

Для успешного осуществления стратегии ККл по наращиванию потенциала страны-члены должны придавать наивысший приоритет обеспечению потребностей в наращивании потенциала НМГС. Кроме того, необходимо концентрировать усилия на мобилизации ресурсов для получения поддержки учреждений, связанных с развитием и сотрудничеством, региональных экономических группировок и т. д. для привлечения финансирования с целью разработки инфраструктуры, связанной с климатом, преимущественно на региональном (например, развитие РКЦ и РУЦ, а также организация регулярных РКОФ) и национальном уровнях в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах. Деятельности по наращиванию потенциала будет способствовать ее надлежащее приведение в соответствие с крупными институциональными программами, связанными с изменением климата и адаптацией, такими как программа «Климат для развития в Африке» (ClimDev-Africa), возглавляемая Африканским союзом и Экономической комиссией ООН для Африки. Потребности в наращивании потенциала должны быть интегрированы в связанные с климатом проекты, имеющие внебюджетную финансовую поддержку, с четким распределением затрат на деятельность по подготовке кадров.

4.2 Разработка плана действий

Элементы стратегии наращивания потенциала для климатического обслуживания, приведенные выше, нуждаются в дальнейшем развитии и совершенствовании, и группе управления следует разработать всесторонний план действий, охватывающий взаимодополняющим образом все ключевые аспекты. Ниже приводятся некоторые конкретные виды работ, которые могут быть рассмотрены для включения в план действий:

- a) обзор и адаптация связанных с климатом компонентов публикации *Руководящие принципы образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной*

гидрологии (ВМО-№ 258) в целях приведения их в соответствие с новыми требованиями ГОКО в отношении климатической информации и обслуживания, адаптации к изменению климата, а также учета климатических факторов риска;

- b) разработка для РУЦ ВМО свода руководящих указаний по составлению новой учебной программы по вопросам климата, включая теоретические и практические компоненты, на основе последнего издания *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100), например по основам климатологии, климатической статистике (включая анализ экстремальных значений), методам представления данных, управлению данными, спасению данных, методам обеспечения качества/контроля качества, методам обеспечения однородности данных, методам эмпирического и динамического прогнозирования климата и уменьшения масштаба, методам оценки изменения климата и достижению консенсуса;
- c) обзор текущих требований к функциям и компетентности специалиста, занимающегося вопросами климата, и представление предложений по обновленному варианту этих требований с учетом развития методов наблюдений и мониторинга климата (наземные, морские и космические платформы, а также платформы для дистанционного зондирования), оценки климата, моделирования, прогнозов и проекций климата;
- d) определение оптимальных механизмов сертификации компетентности и функций разного рода специалистов, занимающихся вопросами климата, на основе имеющихся похожих примеров в других видах деятельности ВМО;
- e) содействие деятельности по «обучению преподавателей» в целях обеспечения возможностей для подготовки кадров в региональных учебных центрах;
- f) в рамках плана мероприятий ККл и стратегии наращивания потенциала обеспечить направление на непродолжительные периоды экспертов-климатологов в страны, готовые к созданию национального климатического центра.

Кроме того, важно, чтобы план действий был разработан в тесной связи с соответствующими программами и видами деятельности ВМО, а также с партнерами, с целью обеспечения эффективного вклада стратегии наращивания потенциала в достижение завершенности и последовательности климатического обслуживания в процессе его предоставления, а также использования.

Резолюция 8 (ККл-XV)

РАБОЧАЯ СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса* (ВМО-№ 1026);
- 2) Итоги Конференции ВМО на тему: «Жизнь в условиях изменчивости и изменения климата: понимание неопределенностей и учет факторов риска» (Эспо, Финляндия, 17-21 июля 2006 г.);

- 3) Итоги Конференции ВМО на тему: «Безопасная и устойчивая жизнь: социально-экономическая эффективность обслуживания информацией о погоде, климате и воде» (Мадрид, Испания, 19-22 марта 2007 г.) (ВМО-№ 1034);
- 4) Итоги Всемирной климатической конференции–3, включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.);
- 5) Отчет группы управления ККл (март 2009 г.),

Учитывая:

- 1) Необходимость увязки деятельности Комиссии со Стратегическим планом ВМО и его подходом к управлению, ориентированному на достижение результатов;
- 2) Усилия ВМО по удовлетворению потребностей развивающихся стран;
- 3) Необходимость быть гибкой и способной адаптироваться к новым приоритетам в поддержку итоговых рекомендаций целевой группы высокого уровня по Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания (ГОКО);
- 4) Необходимость следовать принципам Структуры управления качеством ВМО;
- 5) Стратегические направления, согласованные Комиссией на ее пятнадцатой сессии в рамках пунктов 5-11 повестки дня, и соответствующие резолюции, выработанные на этой сессии;
- 6) Обязательства ВМО в рамках инициативы ООН «Единство действий»;
- 7) Обязательства ВМО в рамках Найробийской программы работы в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации Рамочной конвенции ООН об изменении климата,

Постановляет:

- 1) Привести в тесное соответствие программу работы и деятельность Комиссии, планируемые на предстоящий межсессионный период, для обеспечения поддержки осуществления пяти компонентов предложенной Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания и реагировать на появляющиеся приоритеты по мере их определения целевой группой высокого уровня по Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания;
- 2) Утвердить следующую рабочую структуру Комиссии с немедленным вступлением в силу:
 - a) Группа управления ККл;
 - b) Открытая группа экспертов ККл (ОГЭККл) 1: Управление климатическими данными;
 - c) ОГЭККл 2: Мониторинг и оценка климата;
 - d) ОГЭККл 3: Климатические продукция и обслуживание и механизмы их предоставления;
 - e) ОГЭККл 4: Климатическая информация для адаптации и учета факторов риска;
- 3) Далее утвердить следующие группы экспертов, группы и посты докладчиков:

- a) группу экспертов по управлению качеством для климатологии (члены избираются из числа членов группы управления ККл и принимая во внимание решение шестьдесят второй сессии Исполнительного Совета по Структуре управления качеством);
 - b) группу экспертов по системам управления базами климатических данных (подотчетна ОГЭККл 1);
 - c) совместную группу экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата (подотчетна ОГЭККл 2);
 - d) докладчика по всемирной базе данных об экстремальных метеорологических и климатических явлениях (подотчетен ОГЭККл 2);
 - e) группу экспертов по региональным климатическим центрам (подотчетна ОГЭККл 3);
 - f) группу экспертов по климатическим рискам и климатическим индексам для конкретных секторов (подотчетна ОГЭККл 4);
- 4) Согласовать работу Комиссии со структурой Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания следующим образом (принимая во внимание взаимосвязь всех пяти основополагающих компонентов Рамочной основы и последующую необходимую взаимосвязь между ОГЭККл):
- a) ОГЭККл 1 будет поддерживать наблюдательный компонент ГОКО и Информационную систему климатического обслуживания ГОКО;
 - b) ОГЭККл 2 будет поддерживать Информационную систему климатического обслуживания ГОКО и (до некоторой степени) компонент исследований, моделирования и прогнозирования климата ГОКО, а также программу взаимодействия с пользователями климатического обслуживания ГОКО;
 - c) ОГЭККл 3 будет поддерживать Информационную систему климатического обслуживания ГОКО и (до некоторой степени) компонент исследований, моделирования и прогнозирования климата ГОКО;
 - d) ОГЭККл 4 будет поддерживать программу взаимодействия с пользователями климатического обслуживания ГОКО;
 - e) ОГЭККл 1-4 и соответствующие компоненты группы управления ККл будут поддерживать наращивание потенциала ГОКО;
- 5) Утвердить круг обязанностей, состав и режим работы группы управления, круг обязанностей президента и вице-президента, представленные в дополнении 1 к настоящей резолюции;
- 6) Утвердить круг обязанностей сопредседателей ОГЭККл и групп экспертов, а также докладчиков от этих органов, представленный в дополнении 2 к настоящей резолюции;
- 7) Утвердить ключевые компоненты плана работы на пятнадцатый межсессионный период, включая предлагаемые конечные результаты для каждого элемента структуры Комиссии, представленные в дополнении 3 к настоящей резолюции,

Уполномочивает президента активизировать работу ОГЭККл, групп экспертов и докладчиков в соответствии с приоритетами, согласованными Комиссией и группой управления ККл, с учетом имеющихся необходимых ресурсов,

Уполномочивает далее президента при содействии группы управления ККл в межсессионный период учреждать группы экспертов и назначать докладчиков в дополнение к тем, которые уже согласованы Комиссией на ее пятнадцатой сессии, если такая потребность будет установлена, особенно когда целевой группой высокого уровня по Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания будут представлены рекомендации по предложенным элементам Рамочной основы; или распускать те из них, задачи которых выполнены,

Поручает президенту Комиссии при содействии группы управления ККл периодически проводить оценку последствия принятия и эффективности усовершенствованной рабочей структуры, а также представить промежуточный отчет в период между сессиями членам Комиссии и окончательный отчет на ее следующей сессии,

Поручает далее Генеральному секретарю обеспечить с учетом имеющихся ресурсов уровень поддержки структуры Комиссии, который обеспечит участие членов группы управления ККл, ОГЭККл и групп экспертов, а также докладчиков, и обеспечить уровень поддержки, который позволит достичь эффективных и полезных конечных результатов, представленных в дополнении 3 к настоящей резолюции.

Дополнение 1 к резолюции 8 (ККл-XV)

ГРУППА УПРАВЛЕНИЯ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

1. Круг обязанностей группы управления Комиссии по климатологии

- a) Рассматривать и устанавливать приоритеты в выполнении задач, возложенных на открытые группы экспертов ККл (ОГЭККл), группы экспертов/группы и докладчиков, подотчетных непосредственно группе управления ККл, особенно задач, необходимых для выполнения роли ВМО в оперативном осуществлении Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания; утверждать планы работы с учетом рекомендаций Комиссии, выработанных на ее пятнадцатой сессии, и наличия ресурсов; проводить оценку достигнутых результатов и обеспечивать постоянное руководство в отношении сроков их работы и достижения результатов;
- b) проводить анализ внутренней структуры и методов работы Комиссии и вносить изменения в ее рабочую структуру в межсессионный период, включая учреждение, активизацию и роспуск групп и докладчиков, когда это необходимо; обеспечить, чтобы процедуры выполнения этих действий были четко определены, не противоречили установленным процедурам ВМО и совместно использовались странами-членами; а также рассматривать вопросы, связанные с включением экспертов из всех регионов, с уделением особого внимания представительству женщин и экспертов из развивающихся и наименее развитых стран, включая назначение национального координатора по гендерным вопросам, который подотчетен группе управления ККл, с кругом обязанностей, который соответствует Политике ВМО по активизации гендерной деятельности;
- c) консультировать президента Комиссии в отношении назначения руководителей групп экспертов и потребностей, возникающих в период между ее сессиями;
- d) осуществлять надзор, руководство и консультации, связанные с основными вопросами, касающимися создания региональных климатических центров, включая оценку применений для назначения таких центров и консультации с Комиссией по основным системам и региональными экспертами, где это необходимо;

- e) осуществлять руководство работой группы экспертов ККл по управлению качеством для климатологии и содействовать использованию систем управления качеством в работе Комиссии;
- f) разработать и осуществлять Стратегию ККл по наращиванию потенциала в консультации с Программой по образованию и подготовке кадров ВМО, региональными ассоциациями и другими техническими комиссиями по мере необходимости;
- g) следить за обновлением *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100) и других справочных публикаций ККл для обеспечения их актуальности, современности и соответствия возникающим приоритетам ВМО, связанным с вопросами климата; консультировать по вопросам проведения периодической оценки независимыми экспертами, редактирования и выпуска публикаций, подготовленных от имени ККл; и консультировать по вопросам разработки виртуальной библиотеки документов, в которой могут быть доступны все документы ККл, например справочные публикации ККл, отчеты совещаний, руководящие указания и брошюры;
- h) работать с Секретариатом ВМО с целью участия в процессе управления, ориентированного на достижение результатов, по мере необходимости; выполнения обязательств Комиссии по Стратегическому плану ВМО; разработки конкретной тактики изыскания внебюджетных ресурсов, которые необходимы для поддержания работы Комиссии; и консультировать президента в отношении принятия соответствующих мер;
- i) консультировать президента Комиссии по вопросам, касающимся сотрудничества с другими техническими комиссиями и поддержки других программ ВМО и совместно спонсируемых программ;
- j) оказывать содействие Секретариату в налаживании и поддержании тесного взаимодействия с ООН и другими учреждениями или ассоциациями, сотрудничающими с ВМО по вопросам, связанным с климатом;
- k) оказать поддержку в подготовке нового международного комплекта данных о температурах воздуха у поверхности суши в сотрудничестве с Глобальной системой наблюдений за климатом и Всемирной программой исследований климата в числе других.

2. Круг обязанностей президента Комиссии по климатологии

- a) Выполнять обязанности, возлагаемые на президента технической комиссии ВМО в соответствии с правилом 185 Общего регламента ВМО;
- b) представлять Комиссию во время проведения ряда соответствующих совещаний, практических семинаров и конференций ВМО, в том числе других технических комиссий, Исполнительного Совета и Конгресса; совещаний органов Исполнительного Совета, таких как его рабочая группа по вопросам климата и смежным проблемам погоды, воды и окружающей среды, и совещаний президентов технических комиссий; а также, в силу занимаемой должности, в Объединенном научном комитете по Всемирной программе исследований климата и Руководящем комитете Глобальной системы наблюдений за климатом;
- c) способствовать признанию и повышению осведомленности о роли ВМО в вопросах, связанных с климатом, в частности роли ВМО в рамках Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;

- d) по мере необходимости, вносить вклад, представлять информацию и отчеты на сессиях конституционных органов ВМО, в частности Исполнительного Совета и Конгресса;
- e) назначать замену, если какой-либо сопредседатель ОГЭККл не сможет продолжать выполнять свои функции, на основании правила 33 Общего регламента ВМО, для соответствующего руководства;
- f) поддерживать регулярные контакты с членами Комиссии по вопросам их деятельности, например посредством информационных писем.

3. Круг обязанностей вице-президента Комиссии по климатологии

- a) Оказывать содействие президенту Комиссии и руководить деятельностью по поручению президента, где и когда это необходимо; представлять Комиссию в случаях, когда президент не имеет возможности участвовать лично; а также председательствовать на совещаниях группы управления ККл в его отсутствие;
- b) обеспечивать эффективное взаимодействие между группой управления ККл и какими-либо региональными рабочими группами и докладчиками по вопросам их деятельности и приоритетов в области климата, особенно перед сессиями конституционных органов ВМО, где затрагиваются вопросы, связанные с климатом, например сессии Конгресса, Исполнительного Совета, региональных ассоциаций и соответствующих технических комиссий;
- c) взаимодействовать с сопредседателями ОГЭККл по вопросам осуществления их планов работы, искать пути решения проблем, возникающих при выполнении согласованных задач, и давать рекомендации по ним, в консультации с Секретариатом и группой управления ККл;
- d) представлять отчеты группе управления ККл и Секретариату для совещаний, информационных бюллетеней, сессий конституционных органов и для следующей сессии Комиссии.

4. Состав группы управления Комиссии по климатологии

Группа управления ККл включает президента, вице-президента и сопредседателей ОГЭККл 1-4 с общим числом членов, не превышающим 10 человек. Следующие сопредседатели выбраны в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО:

ОГЭККл 1: Управление климатическими данными

Сопредседатель: Сун Лиань Чунь (Китай)
Сопредседатель: Уильям Райт (Австралия)

ОГЭККл 2: Мониторинг и оценка климата

Сопредседатель: Фатима Дриох (г-жа) (Марокко)
Сопредседатель: Манола Брюнет (г-жа) (Испания)

ОГЭККл 3: Климатические продукция и обслуживание и механизмы их предоставления

Сопредседатель: Кийохару Такано (Япония)
Сопредседатель: Жан-Пьер Серон (Франция)

ОГЭККл 4: Климатическая информация для адаптации и учета факторов риска

Сопредседатель: Родни Мартинес (Эквадор)
Сопредседатель: Альберт Мартис (Нидерландские Антильские о-ва)

5. Режим работы группы управления Комиссии по климатологии

- a) Группа управления ККл, в пределах имеющихся ресурсов, должна проводить совещания ежегодно или, по крайней мере, три раза в межсессионный период, но при этом должна выполнять большую часть своей работы по переписке или, по возможности, посредством телеконференций;
- b) в целях согласования региональной деятельности и приоритетов в климатических вопросах и обеспечения учета региональных интересов в работе Комиссии, региональные представители приглашаются по крайней мере на одно заседание группы управления ККл в межсессионный период, предпочтительно на первое заседание, на котором будут согласованы приоритеты программы работы. Эти региональные эксперты могут быть из региональных рабочих групп или подгрупп по вопросам, связанным с климатом, или другие эксперты по вопросам климата, назначенные для этих целей президентом региональной ассоциации;
- c) президент может приглашать на ее заседания отдельных руководителей групп экспертов/других групп или докладчиков, подотчетных группе управления ККл, и/или экспертов по конкретным основным вопросам в зависимости от повестки дня и наличия финансовых ресурсов;
- d) члены группы управления ККл могут быть выбраны для работы в качестве докладчиков по конкретным важным сквозным темам, таким как предотвращение опасности и смягчение последствий бедствий, в качестве контактных лиц по связи с научными исследованиями или с Программой взаимодействия с пользователями климатической продукции, или в качестве национальных координаторов по гендерным вопросам.

6. Группа экспертов по управлению качеством для климатологии

Круг обязанностей будет определен группой управления ККл, как это указано в резолюции 2 (ККл-XV), пункт 2 в разделе «Постановляет».

Дополнение 2 к резолюции 8 (ККл-XV)**ОТКРЫТЫЕ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ****1. Круг обязанностей, общий для всех сопредседателей открытых групп экспертов ККл (ОГЭККл)**

- a) Заниматься вопросами, порученными ОГЭККл группой управления, и обеспечивать проведение активного и оперативного обзора всех конечных результатов и соответствующей деятельности, связанной с приоритетами ОГЭККл, как это указано в дополнении 3 к резолюции 8 (ККл-XV);
- b) обеспечивать, чтобы ОГЭККл, в том числе любые группы ОГЭККл или докладчики, были надлежащим образом информированы о глобальной и региональной деятельности в пределах своей зоны ответственности;
- c) проводить мониторинг обязанностей, деятельности и приоритетов групп экспертов и докладчиков, учрежденных и назначенных Комиссией в рамках ответственности ОГЭККл, для обеспечения координации работы между группами, а также давать рекомендации в отношении изменений;
- d) в качестве членов группы управления ККл участвовать в принятии решений по составу групп ОГЭККл, включая их руководство;

- e) консультировать руководителей групп в отношении их планов работы и состава их групп, включая потенциальное взаимодействие с другими заинтересованными органами;
- f) в ответ на предложение внести вклад, проводить работу с Секретариатом и группой управления ККл по линии разработки или обновления планов работы ОГЭККл;
- g) обеспечивать обратную связь с членами ОГЭККл, включая предоставление отчета о проделанной работе к концу каждого календарного года в межсессионный период;
- h) содействовать использованию принципов управления качеством в работе ОГЭККл и групп экспертов/других групп и их деятельности, включая взаимодействие с пользователями, процессы отчетности и публикации; а также предоставлению странам-членам руководящих материалов по использованию систем управления качеством в рамках интересов ОГЭККл, которые будут оказывать положительное влияние на деятельность стран-членов в области климатологии;
- i) представлять отчеты группе управления ККл и Секретариату для совещаний, информационных бюллетеней, сессий конституционных органов и для следующей сессии Комиссии.

2. Режим работы, общий для всех открытых групп экспертов ККл

- a) Сопредседатели будут выполнять работу в рамках своих тематических областей при поддержке экспертов их соответствующих ОГЭККл. Для этих целей им придется эффективным образом взаимодействовать с экспертами своих ОГЭККл и друг с другом по всем вопросам, относящимся к тематическим областям ОГЭККл, и разделять ответственность за руководство ОГЭККл;
- b) председатели ОГЭККл будут работать с руководителями соответствующих групп экспертов, групп и с докладчиками по линии разработки планов работы в соответствии с приоритетами, установленными группой управления ККл, посредством определения задач, конечных результатов и сроков исполнения (по согласованию в процессе широких консультаций в рамках ОГЭККл); будут контролировать и обеспечивать точное выполнение плана работы; поддерживать диалог с экспертами, на которых возложены задачи, и обмениваться информацией по достигнутым результатам и вопросам с группой управления ККл;
- c) группа управления ККл может учредить ограниченное число целевых групп в рамках отдельной тематической области в пятнадцатый межсессионный период для выполнения конкретных задач.

3. Круг обязанностей групп экспертов ОГЭККл и докладчиков

3.1 Группа экспертов по системам управления базами климатическими данными (ОГЭККл 1)

- a) Провести оценку существующих систем управления базами климатических данных (СУБКД), после проведения их первой оценки в 2001 г. и разработки новых систем;
- b) работать, в сотрудничестве с бюро по проекту Информационной системы ВМО, над использованием функционально совместимых систем для интеграции климатических данных национальных метеорологических и гидрологических служб и данных из других источников, например данных дистанционного зондирования, географических информационных систем и из секторов применений, и обмена ими;
- c) отслеживать технологии в области программного обеспечения и возможностей передачи данных с помощью различных средств, включая мобильные телефоны; и разрабатывать руководящие указания для стран-членов и консультировать их по самым практичным, безопасным, надежным и доступным технологиям в этой области;

- d) разработать и внедрить механизм мониторинга для непрерывного обновления систем управления базами климатических данных;
- e) взаимодействовать с Комиссией по основным системам, Комиссией по гидрологии, Совместной технической комиссией ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии, Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии и Космической программой ВМО по всем соответствующим вопросам, касающимся систем управления климатическими данными и связанных с этим систем;
- f) проводить оценку успешности прошлых и текущих видов деятельности по наращиванию потенциала в области внедрения новых систем управления базами климатических данных в оперативном режиме взамен применения ЭВМ во Всемирной климатической программе и, при необходимости, пересмотреть их;
- g) представлять отчеты в соответствии с графиками, установленными сопредседателями ОГЭККл 1.

3.2 Совместная группа экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата (ОГЭККл 2)

- a) Обеспечивать международную координацию и помогать налаживать сотрудничество по обнаружению и индексам изменения климата;
- b) продолжать разработку и публикацию индексов и показателей изменчивости и изменения климата, а также связанных с ними методологий, от поверхностного и подповерхностного слоя океана до стратосферы, на основе международного консенсуса;
- c) содействовать проведению сравнений смоделированных данных и данных наблюдений, возможно посредством разработки индексов, пригодных для обоих источников информации;
- d) координировать эти и другие соответствующие виды деятельности, в которых решит участвовать группа экспертов, с деятельностью других соответствующих рабочих органов, в том числе тех, которые действуют в рамках ККл, Всемирной программы исследований климата и Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии, а также в рамках Глобальной системы наблюдений за климатом, Комиссии по основным системам, Комиссии по приборам и методам наблюдений, Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии, Комиссии по гидрологии, Межправительственной группы экспертов по изменению климата и Системы для анализа, научных исследований и обучения и региональных ассоциаций;
- e) проводить исследования, готовить документацию и давать рекомендации в отношении удовлетворения потребностей в наращивании потенциала в каждом регионе, относящихся к данной теме;
- f) представлять отчеты в соответствии с графиками, установленными сопредседателями ОГЭККл 2.

3.3 Группа экспертов по региональным климатическим центрам (ОГЭККл 3)

- a) Руководить осуществлением, назначением и эффективной работой региональных климатических центров (РКЦ), в том числе держать эти центры в курсе появляющихся или новых научно-исследовательских и оперативных разработок; содействовать включению настоятельно рекомендуемых функций в РКЦ и сети РКЦ; определять связанные с обучением потребности и содействовать подготовке кадров в области развития и предоставления продукции и обслуживания РКЦ; проводить мониторинг

эффективности функционирования региональных климатических центров и, по мере необходимости, предлагать улучшения;

- b) устанавливать глобальные стандарты для обязательной продукции и обслуживания РКЦ и их предоставления, а также для проверки оправдываемости прогнозов и представления отчетов о результатах;
- c) содействовать использованию прогностической продукции Глобальных центров подготовки долгосрочных прогнозов и РКЦ на региональном и национальном уровнях и разработке на основе консенсуса прогнозов, особенно посредством таких механизмов, как региональные форумы по ориентировочным прогнозам климата;
- d) взаимодействовать с региональными ассоциациями, региональными группами экспертов Всемирной программы исследований климата/изменчивость и предсказуемость климата, Комиссией по основным системам/Система обработки данных и прогнозирования и Комиссией по атмосферным наукам, а также с другими соответствующими органами, по мере необходимости;
- e) изыскивать спонсоров и финансовую поддержку для создания РКЦ в уязвимых регионах;
- f) представлять отчеты в соответствии с графиками, установленными сопредседателями ОГЭККл 3.

3.4 Группа экспертов по климатическим рискам и климатическим индексам для конкретных секторов (ОГЭККл 4)

- a) Разрабатывать методы и средства, в том числе стандартизированное программное обеспечение для поддержания и создания индексов изменения климата для конкретных секторов, включая их временные ряды на основе исторических данных, и методологии для определения простых и сложных климатических рисков;
- b) содействовать использованию климатических индексов для конкретных секторов с целью выявления изменчивости и тенденций климата, представляющих особый интерес для социально-экономических секторов, например засухи, с глобальной согласованностью, и помогать характеризовать климатическую зависимость различных секторов;
- c) разрабатывать учебные материалы, необходимые для повышения возможностей и продвижения единых подходов во всем мире в области использования этих методов;
- d) работать с отраслевыми учреждениями и экспертами, в том числе из соответствующих технических комиссий ВМО, особенно из Комиссии по гидрологии и Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии, с целью содействия использованию климатической информации в системах поддержки принятия решений пользователями для стратегий учета факторов риска, связанного с климатом, и адаптации;
- e) представлять отчеты в соответствии с графиками, установленными сопредседателями ОГЭККл 4.

3.5 Докладчик по всемирной базе данных по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям (ОГЭККл 2)

- a) Работать с ОГЭККл 2 по линии разработки руководящих указаний и соответствующего механизма, например специального Комитета по оценке и проверки достоверности национальных, региональных и глобальных экстремальных явлений;
- b) работать над созданием, проверкой и документацией базы данных по национальным, региональным и глобальным экстремальным явлениям;

- c) возглавлять создание и поддержание базы данных по экстремальным явлениям и документирование таких явлений, например научные документы, прошедшие коллективную экспертную оценку;
 - d) разрабатывать руководящие указания и рекомендации по продолжению регистрации экстремальных явлений после пятнадцатого межсессионного периода ККл;
 - e) продвигать систему управления качеством в работе докладчика, включая предоставление отчетов и руководящих указаний;
 - f) представлять отчеты в соответствии с графиками, установленными сопредседателями ОГЭККл 2.
-

Дополнение 3 к резолюции 8 (ККл-XV)

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ НА ПЯТНАДЦАТЫЙ МЕЖСЕССИОННЫЙ ПЕРИОД

Компоненты программы работы Комиссии на пятнадцатый межсессионный период, в том числе предлагаемые конечные результаты, представлены для группы управления ККл и для каждой из четырех открытых групп экспертов ККл (ОГЭККл).

Предлагаемые конечные результаты для группы управления ККл:

- a) определение приоритетной работы для ОГЭККл, рабочих групп ККл и докладчиков (по категориям: «критически важная», «стратегически важная» и «по усмотрению»);
- b) консультации и стратегия для президента;
- c) консультации в отношении роли Комиссии в создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания в качестве вклада в работу конституционных и других органов ВМО;
- d) стратегия осуществления принципов управления качеством в климатологии и руководящие материалы по адаптации передового опыта в работе национальных метеорологических и гидрологических служб и региональных климатических центров в области климата;
- e) документы и практика для разработки общих технических стандартов Международной организации по стандартизации/ВМО с целью развития климатического обслуживания;
- f) сформулированная Стратегия ККл по наращиванию потенциала для климатического обслуживания и руководящие документы по улучшению существующей практики ВМО в области наращивания потенциала для удовлетворения потребностей в климатическом обслуживании;
- g) план осуществления наращивания потенциала в поддержку создания Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;
- h) обновленные и открытые для доступа справочные документы ККл;
- i) оценка осуществления конечных результатов ККл на региональном уровне;

- j) соглашение с Комиссией по основным системам (КОС) о том, чтобы сделать группу экспертов по региональным климатическим центрам совместной группой экспертов ККл-КОС.

ОГЭКл 1: Управление климатическими данными

Деятельность ОГЭКл 1 должна привести к следующим конечным результатам в межсессионный период 2010-2014 гг.:

- a) завершение текущей работы, связанной с потребностями в климатических наблюдениях, включая, в частности, предоставление прошедших коллективную экспертную оценку руководящих указаний, имеющих отношение к использованию автоматических метеорологических станций в климатологии, состоянию работ по наращиванию потенциала и потребностям в климатических наблюдениях для развивающихся стран;
- b) осуществление, в сотрудничестве с Комиссией по приборам и методам наблюдений, разработки стандартов, относящихся к измерению количества осадков в виде снега, высоты снежного покрова и твердых осадков и к функционированию автоматических метеорологических станций, а также альтернативных стандартов для климатических наблюдений в горных местностях;
- c) новый каталог климатических метаданных на базе бывшей Всемирной информационно-справочной службы климатических данных, который должен предоставить более подробное описание климатических метаданных для более эффективного обнаружения климатических данных и обмена ими посредством Информационной системы ВМО;
- d) отчет об оценке прогресса в области перехода от применения ЭВМ в рамках Всемирной климатической программы к новым системам управления климатическими данными и улучшенное описание модели функционально совместимых баз климатических данных и связанных с этим систем управления, включая функциональные возможности Географической информационной системы и усовершенствованное информационное обслуживание;
- e) отчет по мониторингу деятельности в области спасения данных во всем мире, включая поддержку и обзор достигнутых результатов в рамках проекта «Модели циркуляции атмосферы Земли», Средиземноморской инициативы по спасению климатических данных и подобных инициатив в других регионах;
- f) руководящие указания по минимальному набору требований к деятельности национальных метеорологических и гидрологических служб для получения выгоды от использования спутниковых данных, радиолокационных данных и данных с других платформ дистанционного зондирования для климатических исследований и применений;
- g) проектное исследование в области внедрения высококачественной глобальной системы управления климатическими данными, включая создание оперативного наставления по сбору, контролю качества, распространению климатических данных и обмену ими;
- h) рекомендации в отношении организации семинаров, конференций и учебных практикумов по климатическим данным, включая спасение данных, системы управления климатическими данными и обмен климатическими данными;
- i) более эффективные сотрудничество и рабочие соглашения с другими программами ВМО и совместно спонсируемыми программами, такими как Космическая программа, Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО, Информационная система

ВМО, Глобальная система наблюдений за климатом, Программа по образованию и подготовке кадров, Международный полярный год и Всемирная программа исследований климата, которые будут способствовать развитию в области климатических наблюдений и соответствующих аспектов климатических данных.

ОГЭКЛ 2: Мониторинг и оценка климата

Деятельность ОГЭКЛ 2 должна привести к следующим конечным результатам в межсессионный период 2010-2014 гг.:

- a) отчет о рассмотрении существующих индексов и предоставление прошедших коллективную экспертную оценку руководящих указаний по новым климатическим индексам;
- b) новая стратегия проведения практических семинаров по климатическим индексам, организуемых группой экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата, которая учитывает потребности Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания и вклад в Пятый доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата;
- c) руководящие указания по методологиям и стандартам определения экстремальных метеорологических и климатических явлений со значительными социальными последствиями, таких как засуха, волны тепла, экстремальные (аномальные) осадки и штормовой ветер, и оценки их атрибуции и периодов повторяемости в условиях изменяющегося климата;
- d) проектное предложение по разработке стандартов для создания глобальных, региональных и национальных баз данных по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям;
- e) обновленный веб-сайт ВМО, посвященный всемирной базе данных по экстремальным метеорологическим и климатическим явлениям;
- f) руководящие документы/рекомендации в отношении передового опыта в использовании спутниковой продукции для мониторинга климата и обнаружения изменения климата и обеспечения оценки текущего уровня пригодности этой продукции с точки зрения применений в целях климатического мониторинга;
- g) рекомендации по улучшению мониторинга климатической системы ВМО, включая распознавание экстремальных метеорологических явлений в режиме реального времени, методологии и комплекты данных для оценки климатических тенденций и климатической изменчивости, а также по совершенствованию механизма распространения для своевременного информирования об экстремальных метеорологических и климатических явлениях;
- h) обзорный отчет о результатах осуществления систем климатических сообщений на региональном и национальном уровнях, с предоставлением руководящих материалов в отношении того, что они в себя включают, распространения, а также по связанным с этим системам предупреждения, принимая во внимание рекомендации различных региональных практических семинаров по мониторингу климата и внедрению систем климатических сообщений, проводимых в рамках Всемирной программы климатических данных и мониторинга;
- i) более эффективные сотрудничество и рабочие соглашения с другими программами ВМО и совместно спонсируемыми программами, такими как Космическая программа, Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО, Информационная система ВМО, Программа по уменьшению опасности бедствий, Программа по атмосферным исследованиям и окружающей среде, Программа по образованию и подготовке кадров,

Глобальная система наблюдений за климатом, Всемирная программа исследований климата и Международный полярный год, которые будут способствовать развитию знаний, определению потребностей пользователей и стандартов в области мониторинге климата.

ОГЭКЛ 3: Климатические продукция и обслуживание и механизмы их предоставления

Деятельность ОГЭКЛ 3 должна привести к следующим конечным результатам в межсессионный период 2010-2014 гг.:

- a) определение функций национальных климатических центров (должно быть выполнено в тесной консультации с Комиссией по основным системам с целью их интеграции в Глобальную систему обработки данных и прогнозирования, особенно учитывая существующую и появляющуюся продукцию Глобальных центров подготовки долгосрочных прогнозов и региональных климатических центров (РКЦ), а также будущее развитие региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата);
- b) концептуальный документ по национальным климатическим службам на национальном уровне и о том, каким образом они будут способствовать реализации Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;
- c) план действий по обеспечению трансформации проекта по обслуживанию климатической информацией и прогнозами в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания и по завершению проекта не позднее 2015 г.;
- d) инструментарий для подготовки климатической информации и прогностической продукции, включая методы их подготовки для специальных применений и уменьшения масштаба;
- e) концептуальная рамочная основа для определения методов и стратегий коммуникации, которые должны использоваться национальными климатическими службами для предоставления климатической информации, продукции и обслуживания для конкретных секторов (должно быть выполнено при помощи совместного механизма Комиссий по климатологии, по сельскохозяйственной метеорологии и по гидрологии, учитывая возможное обслуживание секторов сельского хозяйства/продовольственной безопасности и водных ресурсов в качестве первоочередной задачи);
- f) технические руководящие документы, в том числе справочные документы, стандартизирующие обязательную продукцию РКЦ и предоставляемое ими обслуживание, например с точки зрения методов, формата, содержания, качества, распространения и регулярных оценок;
- g) учебные программы в области разработки ключевой продукции РКЦ в целях оказания помощи потенциальным кандидатам в РКЦ в развивающихся странах и содействия достижению уровня согласованности обязательных видов продукции РКЦ, а также внесения вклада в наращивание потенциала на постоянной основе;
- h) оценка запросов о назначении РКЦ и оценка функционирования по определенным критериям;
- i) терминология, связанная с климатическими прогнозами, для уточнения использования таких терминов, как долгосрочные прогнозы, сезонные-межгодовые прогнозы климата, сезонные прогнозы, сезонные предсказания и ориентировочные прогнозы климата (подлежит разработке в консультации с Комиссией по основным системам);

- j) экспериментальный(е) проект(ы) по организации региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата в новых уязвимых регионах, например форум по ориентировочным прогнозам климата в полярных регионах в качестве проекта по наследию Международного полярного года;
- k) руководство для пользователей для оказания им помощи в получении доступа к климатической прогностической продукции, в понимании и интерпретации этой продукции и связанных с ней неопределенностей;
- l) руководящие материалы по разработке продукции ориентировочных прогнозов климата на основе консенсуса, например обновленные информационные бюллетени по Эль-Ниньо и Ла-Нинья и обновленная публикация, посвященная глобальному сезонному климату;
- m) руководящие материалы по стандартизированному функционированию и выходной продукции региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата/национальных форумов по ориентировочным прогнозам климата с учетом регионального разнообразия.

ОГЭКЛ 4: Климатическая информация для адаптации и учета факторов риска

Деятельность ОГЭКЛ 4 должна привести к следующим конечным результатам в межсессионный период 2010-2014 гг.:

- a) набор новых и существующих климатических индексов с применениями для конкретных секторов в национальном и региональном масштабах;
- b) руководящие и рекламные материалы по созданию и функционированию форумов по ориентировочным прогнозам для конкретных секторов совместно с форумами по ориентировочным прогнозам климата (КОФ) для использования отраслевыми учреждениями, особенно секторами водопользования и сельского хозяйства/продовольственной безопасности (должно быть выполнено в сотрудничестве с соответствующими учреждениями, организациями и техническими комиссиями ВМО, особенно с Комиссией по гидрологии и Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии);
- c) методы и средства, стандартизированное программное обеспечение и связанные с этим учебные материалы, необходимые для выпуска климатических индексов для конкретных секторов с целью систематичной оценки влияния изменчивости и изменения климата и обеспечения деятельности по адаптации и учету факторов риска, связанного с климатом (должно быть выполнено в сотрудничестве с соответствующими учреждениями, организациями и техническими комиссиями ВМО);
- d) информационные записки о климатической зависимости и использовании конкретными секторами климатической информации в деятельности по учету факторов риска, связанного с климатом, и адаптации;
- e) подборка новых и существующих тематических исследований, посвященных количественному определению социально-экономической эффективности от использования климатической информации, продукции и обслуживания;
- f) экспериментальный(е) или показательный(е) проект(ы) в целях демонстрации эффективности включения климатической информации в системы поддержки принятия решений для конкретного сектора;
- g) обновленные руководящие материалы для национальных метеорологических и гидрологических служб по улучшенному взаимодействию с пользователями в различных секторах для предоставления климатического обслуживания;

- h) механизм Комиссии по климатологии и Комиссии по гидрологии для координации взаимодействия, совместной деятельности и проектов в области «вода-климат» в качестве продолжения бывшей Всемирной климатической программы-Вода.

Резолюция 9 (ККл-XV)

РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание меры, предпринятые по ее ранее принятым рекомендациям,

Учитывая, что все резолюции, принятые на ее четырнадцатой сессии, на настоящий момент устарели или должны быть заменены и что рекомендация 1 (ККл-XIV) остается в силе,

Постановляет не сохранять в силе резолюции и другие рекомендации, принятые до ее пятнадцатой сессии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящая резолюция заменяет резолюцию 5 (ККл-XIV), которая более не имеет силы.

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Рекомендация 1 (ККл-ХV)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями четырнадцатой сессии Комиссии по климатологии (ВМО-№ 996);*
- 2) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого Всемирного метеорологического конгресса (ВМО-№ 1026), резолюцию 13 (Кг-ХV) — Всемирная программа климатических применений и обслуживания, включая проект КЛИПС;*
- 3) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета (ВМО-№ 1042);*
- 4) Окончательный отчет совещания президентов технических комиссий 2009 г. (Женева, февраль 2009 г.);
- 5) *Стратегический план ВМО (ВМО-№ 1028);*
- 6) Результаты Конференции ВМО на тему: «Жизнь в условиях изменчивости и изменения климата: понимание неопределенностей и учет факторов риска» (Эспо, Финляндия, 17-21 июля 2006 г.);
- 7) Итоги Конференции ВМО на тему: «Безопасная и устойчивая жизнь: социально-экономическая эффективность обслуживания информацией о погоде, климате и воде» (Мадрид, Испания, 19-22 марта 2007 г.) (ВМО-№ 1034);
- 8) Результаты Всемирной климатической конференции-3, включая ее декларацию о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (Женева, 31 августа — 4 сентября 2009 г.),

Признавая:

- 1) Растущие потребности в совершенствовании климатической продукции и обслуживания, включая мониторинг климата, оценку и прогнозирование климата для целей учета факторов риска, адаптации к изменению климата и применений для социально-экономического роста и устойчивого развития;
- 2) Многолетнее признание ВМО в качестве авторитетного источника информации в системе ООН по вопросам погоды, климата и воды;
- 3) Уникальную роль Комиссии по климатологии в руководстве деятельностью ВМО, связанной с климатом, особенно деятельностью в рамках Всемирной климатической программы;
- 4) Быстро возрастающую потребность в эффективном климатическом обслуживании и необходимость для Комиссии позиционировать себя таким образом, чтобы играть ведущую роль в соответствующих видах деятельности,

Учитывая:

- 1) Что круг обязанностей всех технических комиссий ВМО должен быть увязан и быть в соответствии с подходом ВМО, основанным на управлении, ориентированном на достижение конкретных результатов, и с общими целями и стратегическими направлениями Организации;
- 2) Что новая преамбула, предложенная на совещании президентов технических комиссий 2010 г., будет включена в Общий регламент ВМО,

Рекомендует, чтобы в существующий круг обязанностей ККл были внесены поправки, представленные в дополнении к настоящей рекомендации,

Настоятельно призывает своего президента прилагать совместные с Исполнительным Советом и Конгрессом усилия для того, чтобы обеспечить надлежащее соответствие круга обязанностей ККл кругу обязанностей других технических комиссий и продемонстрировать его актуальность для общих стратегий ВМО через увязку с утвержденным Стратегическим планом,

Уполномочивает группу управления ККл привести планы работы четырех открытых групп экспертов ККл в соответствие с ожидаемыми результатами, содержащимися в проекте стратегического плана ВМО,

Поручает Генеральному секретарю довести эту рекомендацию до сведения шестьдесят второй сессии Исполнительного Совета на предмет рассмотрения и утверждения.

Дополнение к рекомендации 1 (ККл-XV)**КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ**

Круг обязанностей Комиссии по климатологии является следующим:

- a) предоставлять рекомендации по вопросам создания Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания и руководить связанной с этим деятельностью ВМО;
- b) оказывать содействие странам-членам в сборе климатических данных, управлении и обмене ими;
- c) содействовать анализу, мониторингу и оценке климатической системы, а также представлению соответствующей информации;
- d) содействовать развитию климатической продукции и обслуживания, а также, совместно с Комиссией по основным системам, механизмов их предоставления;
- e) содействовать развитию климатической продукции, обслуживания и информации для сообщения данных, необходимых при решении вопросов, связанных с адаптацией и учетом климатических факторов риска, в сотрудничестве с соответствующими учреждениями, а также для демонстрации социальных и природоохранных преимуществ, получаемых от такого обслуживания;
- f) оказывать содействие странам-членам, особенно из числа развивающихся и наименее развитых стран, в наращивании их потенциала применительно к климатической деятельности для удовлетворения потребностей их заинтересованных сторон;

- g) играть активную роль во взаимодействии ВМО с другими учреждениями ООН и международными организациями по вопросам, связанным с климатом.

Рекомендация 2 (ККл-XV)

РАССМОТРЕНИЕ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, ОСНОВАННЫХ НА РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

Отмечая с удовлетворением предпринятые Исполнительным Советом действия по ее ранее принятым рекомендациям,

Рекомендует:

- 1) Оставить в силе следующие резолюции Исполнительного Совета:

резолюцию 6 (ИС-XXXVI);
резолюцию 4 (ИС-XL);
резолюцию 6 (ИС-XLI);
резолюцию 14 (ИС-XLIV);
резолюцию 15 (ИС-XLIV);
резолюцию 7 (ИС-XLV);
резолюцию 13 (ИС-XLV);
резолюцию 1 (ИС-LVI);

- 2) Заменить следующие резолюции, как указано ниже:

резолюцию 1 (ИС-LIV) резолюцией 1 (ИС-LVIII);
резолюцию 18 (ИС-LV) резолюцией 22 (ИС-LIX);
резолюцию 2 (ИС-LIV) резолюцией 4 (ИС-LVIII);
резолюцию 3 (ИС-LII) резолюцией 3 (ИС-LVII).

ДОПОЛНЕНИЕ

ДОПОЛНЕНИЕ

Дополнение к **пункту 4.4** общего резюме

(имеется только на английском языке)

ДОКУМЕНТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ИЛИ ИЗДАННЫЕ В ВИДЕ ПРОЕКТОВ В ТЕЧЕНИЕ ЧЕТЫРНАДЦАТОГО МЕЖСЕССИОННОГО ПЕРИОДА

OPAG 1:

- i) *Guidelines on Climate Data Management*, WCDMP-No. 60 / WMO/TD-No. 1376
- ii) *Guidelines for Managing Changes in Climate Observation Programmes*, WCDMP-No. 62 / WMO/TD-No. 1378
- iii) *The Role of Climatological Normals in a Changing Climate*, WCDMP-No. 61 / WMO /TD-No. 1377
- iv) *Climate Observation and Climate Data Management Guidelines*, CD-ROM. Containing six previously published guidelines, WCDMP-No. 68 / WMO/TD-No. 1481
- v) FINAL REPORT: Meeting of the CCI Expert Team on the Rescue, Preservation and Digitization of Climate Records, Bamako, Mali, 13–15 May 2008, WCDMP-No. 69 / WMO/TD-No. 1480
- vi) Medare Initiative, Proceedings of the International Workshop on Rescue and Digitization of Climate Records in the Mediterranean Basin, WCDMP-No. 67 / WMO/TD-No. 1432
- vii) FINAL REPORT: Expert Team on Observing Requirements and Standards for Climate, Geneva, Switzerland, 28–30 March 2007, WCDMP-No. 65 / WMO/TD-No. 1403
- viii) *Observing the climate – challenges for the 21st Century*, WMO *Bulletin*, January 2007
- ix) IN DRAFT: Report of the Expert Meeting on WCP requirements for Metadata, Toulouse, France, 11–13 March 2009
- x) IN DRAFT: Report of the second meeting of the CCI Expert Team on Climate Data Management and Metadata, Casablanca, Morocco, 23 –25 November 2009
- xi) IN DRAFT: Report of Climsoft workshop on training of trainers, Lusaka, Zambia, April 2009

OPAG 2:

- i) *Guidelines on Analysis of Extremes in a Changing Climate in Support of Informed Decisions for Adaptation*, WCDMP-No. 72 /WMO/TD-No. 1500
- ii) Proceedings of the Fifth Seminar for Homogenization and Quality Control in climatological Databases, Budapest, Hungary, 29 May–2June 2006, WCDMP-No. 71 / WMO/TD-No. 1493
- iii) *A Case-Study/Guidance on the development of Long-term Daily Adjusted Temperature Datasets*, WCDMP-No. 66 /WMO/TD-No. 1425
- iv) Monitoring changes in climate extremes: A tale of international collaboration, *Bulletin of the American Meteorological Society*, 89:1266–1271

- v) *Guidelines for Plant Phenological Observations*, WCDMP-No. 70 / WMO/TD-No. 1484
- vi) FINAL REPORT: Joint CCI/Clivar/JCOMM Expert Team on Climate Change Detection and Indices, Niagara-on-the-Lake, Canada, 14–16 November 2006, WCDMP-No. 64 / WMO/TD-No. 1402 / ICPO Publication Series No. 115
- vii) FINAL REPORT: WMO CCI/CLIVAR/JCOMM Expert Team on Climate Change Detection and Indices (ETCCDI) workshop on exploring changes in South East Asia temperature and precipitation extreme indices, Ha Noi, Viet Nam, 3–7 December 2007. Available on the ETCCDI Website at: http://www.clivar.org/organization/etccdi/docs/ETCCDI_Vietnam_workshop_report_final.pdf
- viii) Exploring changes in Central African temperature and precipitation extreme indices, *Journal of Geophysical Research*, Vol. 114, January 2009
- ix) The adaptation imperative: is climate science ready?, *WMO Bulletin*, Vol.57(2), April 2008
- x) Monitoring the Earth's climate, *WMO Bulletin*, Vol. 57(2), April 2008
- xi) Brochure on *Climate Watch System: Early Warning Against Climate Anomalies and Extremes*, available also on the WMO Website http://www.wmo.int/pages/publications/showcase/documents/CWS_EN_v1.pdf
- xii) Climate Watch Systems, Purpose and Requirements, *Climate Sense* publication for WCC-3, 2009
- xiii) *WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2005*, WMO-No. 998
- xiv) *WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2006*, WMO-No. 1016
- xv) *WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2007*, WMO-No. 1031
- xvi) *WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2008*, WMO-No. 1039
- xvii) *WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2009*, WMO-No. 1055
- xviii) *State of the Climate in 2005*, WMO-No. 1015, WMO re-edited version of the BAMS article on the state of the climate
- xix) *State of the Climate in 2006*, WMO-No. 1020, WMO re-edited version of the BAMS article on the state of the climate
- xx) *State of the Climate in 2007*, WMO-No. 1036, WMO re-edited version of the BAMS article on the state of the climate

OPAG 3:

- i) FINAL REPORT: WMO Conference on Living with Climate Variability and Change: Understanding the Uncertainties and Managing the Risks (Espoo, Finland, 17–21 July 2006), WMO/TD-No. 1512, WCASP-No. 79
- ii) FINAL REPORT: Expert Meeting on Water Manager Needs for Climate Information in Water Resources Planning (Geneva, Switzerland, 18–20 December 2006). WMO/TD-No. 1401, WCASP-No. 74
- iii) FINAL REPORT: CCI/CBS Intercommission Technical Meeting on Designation of Regional Climate Centres (Geneva, Switzerland, 21–22 January 2008). WMO/TD-No. 1479, WCASP-No. 77
- iv) FINAL REPORT: WMO WCRP IPY Workshop on CLIPS in Polar Regions: Climate Product Generation, User Liaison and Training (St Petersburg, Russian Federation, 8–11 September 2008), WMO/TD-No. 1509, WCASP-No. 78
- v) FINAL REPORT: CLIPS Workshop on Communicating about El Nino-Southern Oscillation (ENSO): Towards developing a Common Understanding (Honolulu, Hawaii, United States, 8–10 April 2008)

- vi) FINAL DRAFT: Guidance on Best Practices for Verification of Seasonal Forecasts, to be published in WCASP series
- vii) IN DRAFT, IN REVIEW: Report of the International Expert Review Meeting on Regional Climate Outlook Forums (Arusha, United Republic of Tanzania, 3–7 November 2008), to be published in WCASP series
- viii) IN DRAFT, IN REVIEW: Technical Document 'Socio-economic benefits of Climate Services', to be published in WCASP series
- ix) IN DRAFT: Terminology on Climate Prediction, to be published in WCASP series

OPAG 4:

- i) FINAL REPORT: Meeting of the Commission for Climatology Expert Team on Climate and Health (London, United Kingdom, 20–22 November 2006), WMO/TD-No. 1413, WCASP-No. 75
- ii) FINAL REPORT: Climate change and tourism: responding to the Global Challenges (UNWTO, UNEP and WMO, 2008)
- iii) FINAL REPORT: *Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Frameworks, Tools and Practices*. Joint Publication of UNEP, University of Oxford, UNWTO and WMO, 2008
- iv) IN DRAFT, IN REVIEW: Heat waves and Health: Guidance on development of Warning Systems, to be jointly published by WMO and WHO
- v) IN DRAFT; IN REVIEW: Building Climatology, to be published in WCASP Series
- vi) WEBSITE: Bibliography on Urban and Building Climatology http://www.urban-climate.org/bibliography_fr.htm (hosted by the International Association for Urban Climate)
- vii) IN DRAFT: Report of the Planning Meeting on Heat-Health Warning Systems (Shanghai, China, 21–24 July 2009)
- viii) IN DRAFT: Case studies on applications of climate information for the energy sector
- ix) IN DRAFT: Weather and Climate Information for Tourism, a WCC-3 White Paper, to be published as part of the WCC-3 Conference Proceedings, and as a joint WMO-UNWTO publication in the WCASP series
- x) IN DRAFT: Climate and Tourism-Recreation Bibliography (2010 Update)
- xi) IN DRAFT: Urban Climatology, to be published in WCASP Series

OTHERS:

- i) IN DRAFT, REVIEW COMPLETED, IN PRESS: *Guide to Climatological Practices* (WMO-No. 100), third edition
 - ii) IN DRAFT: Brochure on the history of CCI
-

ПРИЛОЖЕНИЕ

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

(имеется только на английском языке)

1. Officers of the session

President	Pierre Bessemoulin (France)
Vice-President	Wang Shourong (China)

2. Representatives of WMO Members

Angola

Pedro S. Teta	Principal Delegate
Luis Domingos Constantino	Alternate
Antonio Bastos Jose Dias	Delegate

Argentina

Mónica Beatriz Marino (Ms)	Principal Delegate
----------------------------	--------------------

Armenia

Levon Vardanyan	Principal Delegate
-----------------	--------------------

Australia

Michael Coughlan	Principal Delegate
David Walland	Delegate
Roger Stone	Delegate

Austria

Ingeborg Auer (Ms)	Principal Delegate
--------------------	--------------------

Bahrain

Yousif Ali Khalaf	Principal Delegate
Abdul-Rahman Mohammed Abdulla	Delegate

Belgium

Marc Vandiepenbeeck	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Belize

Ann N. Gordon (Ms)	Delegate
--------------------	----------

Brazil

Luiz Carlos Baldicero Molion	Principal Delegate
------------------------------	--------------------

Brunei Darussalam

Sidup Sirabaha	Principal Delegate
Hassanul Kamal Haji Adam	Delegate

Bulgaria

Aneliya Dimitrova Gocheva (Ms)	Principal Delegate
--------------------------------	--------------------

Canada

Diane Campbell (Ms)	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Francis Zwiers	Alternate
Paul Whitfield	Delegate
Bruce Angle	Delegate
China	
Wang Shourong	Principal Delegate
Zhang Zuqiang	Alternate
Zhang Qiang	Delegate
Zhang Peiqun	Delegate
Song Lianchun	Delegate
Croatia	
Zvonimir Katušin	Principal Delegate
Marjana Gajić Čapka (Ms)	Delegate
Cyprus	
Stelios Pashiardis	Principal Delegate
Czech Republic	
Radim Tolasz	Principal Delegate
Denmark	
Claus Kern-Hansen	Principal Delegate
Egypt	
Amal Hanfy A. Gaber (Mrs)	Principal Delegate
Nadia Mohamed Hassan (Mrs)	Alternate
Finland	
Raino Heino	Principal Delegate
Reija Ruuhela (Ms)	Delegate
Jaakko Helminen	Delegate
France	
Philippe Dandin	Principal Delegate
Jean-Pierre Céron	Alternate
Pierre Bessemoulin	Delegate
Ghana	
Zinedeme Minia	Principal Delegate
Germany	
Paul Becker	Principal Delegate
Klaus-Jürgen Schreiber	Delegate
Martin Werscheck	Delegate
Tobia Fuchs	Delegate
Franz Berger	Delegate
Hong Kong, China	
Mok Hing-yim	Principal Delegate
Honduras	
Jose Salgado	Principal Delegate
Hungary	
Zita Bihari Konkolyné (Ms)	Principal Delegate

India

A.L. Koppar	Principal Delegate
Rama Rao E. Pattabhi	Delegate

Iran (Islamic Republic of)

Iman Babaeian	Principal Delegate
Mohsen Madadi	Alternate

Ireland

Liam Keegan	Principal Delegate
-------------	--------------------

Israel

Avner Furshpan	Principal Delegate
----------------	--------------------

Italy

Vinicio Pelino	Principal Delegate
Marina Baldi (Ms)	Delegate
Franca Mangianti de Angelis (Ms)	Delegate
Silvio Gualdi	Delegate
Antonello Provenzale	Delegate

Japan

Kiyoharu Takano	Principal Delegate
Hiroshi Koide	Alternate

Jordan

Mohammad M. Semawi	Principal Delegate
--------------------	--------------------

Kenya

Peter Ambenje	Principal Delegate
---------------	--------------------

Lebanon

Riad Assolh Al Khodari	Principal Delegate
------------------------	--------------------

Libyan Arab Jamahiriya

Khalid I. ElFadli	Principal Delegate
Husien M. Ahmid	Delegate

Luxembourg

Léon Wietor	Principal Delegate
-------------	--------------------

Macao, China

Tong Si Man	Principal Delegate
-------------	--------------------

Malaysia

Tan Huvi Vein	Principal Delegate
---------------	--------------------

Maldives

Aishath Shimana	Principal Delegate
-----------------	--------------------

Mauritius

Yadowsun Boodhoo	Principal Delegate
------------------	--------------------

Mongolia

Erdenebat Eldevochir	Delegate
----------------------	----------

Morocco

Abdalah Mokssit	Principal Delegate
Abdelaziz Ouldbba	Alternate

Netherlands

Aryan Van Engelen	Principal Delegate
-------------------	--------------------

New Zealand

David Wratt	Principal Delegate
-------------	--------------------

Nigeria

M.A. Ogunwale (Mrs)	Principal Delegate
J.E. Ukeje (Mrs)	Delegate
F.O. Adefuye	Delegate
Ejike Joseph Alozie	Delegate

Norway

Eirik Førland	Principal Delegate
---------------	--------------------

Peru

Amelia Isabel Díaz Pabló (Mrs)	Principal Delegate
--------------------------------	--------------------

Poland

Janusz Filipiak	Principal Delegate
-----------------	--------------------

Republic of Korea

Yoon Hong	Principal Delegate
Jun-Seok Chung	Alternate
Sang-Baek Kim	Delegate
Won-Tae Yun	Delegate
Hyun-Soo Lee	Delegate

Republic of Moldova

Tatiane Bugaera (Mrs)	Principal Delegate
-----------------------	--------------------

Russian Federation

Victor Blinov	Principal Delegate
Nina Kobysheva (Ms)	Delegate
Valentina Khan (Ms)	Delegate
Olga Bulygina (Ms)	Delegate

Saudi Arabia

Sameer Bukhari	Principal Delegate
Hassan Mira	Delegate
Shaher Al-Hazmi	Delegate
Murad A. Hashim	Delegate

Senegal

Cherif Diop	Principal Delegate
-------------	--------------------

Serbia

Goran Pejanovic	Delegate
Danica Spasova (Ms)	Delegate

Slovakia

Pavel Št'astný	Principal Delegate
----------------	--------------------

Slovenia

Tanja Cegnar (Mrs)	Principal Delegate
--------------------	--------------------

Spain

Antonio Mestre	Principal Delegate
Manola Brunet (Ms)	Delegate

Sudan

Mousa Abdelbagi Yousif	Principal Delegate
------------------------	--------------------

Swaziland

Mzikayifani Stephen Mkhathshwa	Principal Delegate
--------------------------------	--------------------

Switzerland

Mischa Croci-Maspoli	Delegate
----------------------	----------

Thailand

Chongkolnee Yusabye (Mrs)	Principal Delegate
Kornrawee Sitthichivapak (Ms)	Delegate

The former Yugoslav Republic of Macedonia

Nina Aleksovaska (Mrs)	Principal Delegate
------------------------	--------------------

Turkey

Osman Şimşek	Principal Delegate
Abdullah Ceylan	Delegate
Gönül Kiliç (Ms)	Delegate
Mesut Demircan	Delegate
Serhat Sensoy	Delegate

Ukraine

Vyacheslav Lipinskiy	Delegate
----------------------	----------

United Arab Emirates

Youssef Nasser Al Kalbani	Delegate
---------------------------	----------

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Chris Gordon	Principal Delegate
Chris Hewitt	Alternate
Simon Gilbert	Delegate
Julia Slingo	Delegate

United Republic of Tanzania

Emmanuel Jonathan Mpeta	Principal Delegate
-------------------------	--------------------

United States of America

Thomas C. Peterson	Principal Delegate
William C. Bolhofer	Alternate Delegate
Wassila M. Thiaw	Delegate

Uzbekistan

Irina Zaytseva (Mrs)	Principal Delegate
----------------------	--------------------

Zimbabwe

Tirivanhu Muhwati	Principal Delegate
-------------------	--------------------

3. Representatives of international organizations**CIIFEN**

Rodney Martinez

EUMETNET

Aryan Van Engelen

Niger Basin Authority (NBA)

Oyewole Ogunmola

N'touvi Hilaire Doffou

4. Other participants

Djamel Boucherf (Algeria)

Sahib Khalilov (Azerbaijan)

Dakpanon Felicien Chede (Benin)

Karma Dupchu (Bhutan)

Ernest Kouka Ouedraogo (Burkina Faso)

Jorge Carrasco (Chile)

Alphonse Kanga (Congo)

Kouakou Bernard Dje (Côte d'Ivoire)

Martin Ondo Ella (Gabon)

Nato Kutaladze (Georgia)

Mrs Nurhayati (Indonesia)

Mokoena France (Lesotho)

Jolamu Nkokwe (Malawi)

Mamadou Adama Diallo (Mali)

Saraju Kumar Baidya (Nepal)

Juma Said Al Maskari (Oman)

Badar Ali Al Rumhi (Oman)

Lawrence Thembodwakhe Dube (South Africa)

www.wmo.int