

Комиссия по климатологии

Сокращенный окончательный отчет семнадцатой сессии

Женева

10—13 апреля 2018 года



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

Комиссия по климатологии

Сокращенный окончательный отчет семнадцатой
сессии

Женева

10—13 апреля 2018 года



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 1216

© Всемирная метеорологическая организация, 2018

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

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

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Факс: +41 (0) 22 730 81 17
Э-почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-978-92-63-41216-4

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

Настоящий отчет содержит текст в том виде, в каком он был принят на пленарном заседании, и выпущен без официального редактирования. Сокращения, используемые в данном отчете, можно найти в терминологической базе данных ВМО МЕТЕОТЕРМ по адресу: <http://public.wmo.int/ru/песчпсы/«метеотерм»>.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ.	1
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОВЕСТКА ДНЯ	2
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ	3
1 Утверждение доклада президента Комиссии по климатологии	3
2 Стратегическая ориентация Комиссии по климатологии	8
3 Расширение функционирования региональных климатических центров ВМО	12
4 Модернизация климатических данных	13
5 Системный подход к предоставлению климатического обслуживания	15
6 Вклад в поддержку систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях со стороны ВМО	16
7 Расширение Заявления ВМО о состоянии глобального климата	16
8 Климатическая информация в поддержку политических процессов и принятия решений	18
9 Специализированное и бесшовное климатическое обслуживание	19
10 Рабочая структура Комиссии по климатологии (2018—2022 годы)	19
11 Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по климатологии	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ.	38
1 Организация работы сессии	38
2 Состав и круг ведения отборочного комитета	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ	40
1 Обзор резолюций и решений Исполнительного совета, касающихся Комиссии по климатологии	40
2 Укрепление интеграции и координации вклада ВМО в предоставление климатической информации и обслуживания в поддержку формирования политики и принятия решений	41
3 Продолжение и укрепление работы Комиссии по климатологии.	44
4 Технический справочник по Информационной системе климатического обслуживания.	44
5 Экспериментальный этап международного обмена суточными данными климатических наблюдений	45
6 Надлежащие практики в области использования и интерпретации проекций изменения климата в региональном и национальном масштабах	47
7 Расширение оперативного мониторинга климата в рамках стандартной инфраструктуры и нормативной базы ВМО	48
8 Введение в действие Информационного бюллетеня по глобальному сезонному климату	49
9 Комплексный процесс развития потенциала для Информационной системы климатического обслуживания.	49
10 Развитие людских ресурсов посредством применения компетенций для предоставления климатического обслуживания	51
11 Утверждение обновленной версии третьего издания <i>Руководства по климатологической практике</i> (ВМО-№ 100)	52
12 Национальные координаторы по Информационной системе климатического обслуживания	52

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. СПИСОК УЧАСТНИКОВ.....	55
---	-----------

**СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ РАБОТЕ СЕССИИ (ЧАСТЬ II
НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА)**

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. Президент Комиссии по климатологии (ККл) д-р Томас Карл Петерсон открыл семнадцатую сессию Комиссии 10 апреля 2018 года в 09:30 в штаб-квартире Всемирной метеорологической организации (ВМО) в Женеве, Швейцария. Он приветствовал участников сессии и выразил свою признательность членам Комиссии, в особенности тем из них, кто работал в группах и органах ККл и внес значительный вклад в течение последнего межсессионного периода. Он подчеркнул большое значение работы ККл в разработке методологий, руководящих материалов и климатической информационной продукции, необходимой для осуществления климатического обслуживания.

В своем вступительном заявлении г-жа Елена Манаенкова, заместитель Генерального секретаря ВМО, приветствовала делегатов и представителей партнерских организаций от имени г-на Петтери Тааласа, Генерального секретаря ВМО. Она выразила признательность президенту Комиссии д-ру Томасу К. Петерсону за его неустанные усилия в обеспечении представительства ККл на сессиях Исполнительного совета и Конгресса ВМО на протяжении последних восьми лет и руководство развитием деятельности Комиссии. Она отметила, что будущий Стратегический план ВМО, определяющий концепцию развития до 2030 года в увязке с целями Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития, выделяет три всеобъемлющие приоритетные задачи по противодействию бедствиям, адаптации к изменению климата и социально-экономическим выгодам от использования научно обоснованной информации, а также пять долгосрочных целей, которые все требуют, чтобы Организация работала интегрированным, целостным образом.

2. Повестка дня сессии приводится в [приложении 1](#).

3. Сессия приняла 11 резолюций (приведены в [приложении 2](#)), два решения (приведены в [приложении 3](#)) и 12 рекомендаций (приведены в [приложении 4](#)).

4. Комиссия избрала г-жу Манолу Брунет (Испания) в качестве президента и г-жу Барбару Тапиа Кортес (Чили) в качестве вице-президента.

5. В сессии приняли участие представители 68 Членов ВМО и семи международных организаций. Из 139 участников 44 (32 %) были женщины. Список участников приведен в [приложении 5](#).

6. Комиссия отметила д-ра Лизу Александер (Австралия) и д-ра Саймона Мейсона (Соединенные Штаты Америки) за их выдающийся вклад в работу Комиссии и выдающиеся успехи в ее интересах.

7. Комиссия постановила, что ее восемнадцатая сессия будет проведена в 2022 году.

8. Семнадцатая сессия ККл закрылась в 12:35 13 апреля 2018 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОВЕСТКА ДНЯ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ

- 1.1 Открытие сессии
- 1.2 Рассмотрение доклада о полномочиях
- 1.3 Утверждение повестки дня
- 1.4 Учреждение комитетов
- 1.5 Прочие организационные вопросы
- 1.6 Дата и место проведения восемнадцатой сессии
- 1.7 Закрытие сессии

2. ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ И РАССМОТРЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ РЕШЕНИЙ И РЕЗОЛЮЦИЙ

3. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

4. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

- 4.1 Стратегический контекст
- 4.2 Отношения с другими видами деятельности ВМО

5. ВКЛАДЫ КОМИССИИ В СВЯЗАННУЮ С КЛИМАТОМ ПОЛИТИКУ И ПРАКТИКУ

- 5.1 Основные системы для климатического обслуживания
- 5.2 Предоставление климатического обслуживания
- 5.3 Развитие потенциала

6. ПЛАН РАБОТЫ И СТРУКТУРА

7. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА

8. ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Резолюция 1 (ККл-17)

Утверждение доклада президента Комиссии по климатологии

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая резолюцию 2 (ККл-16) «Рабочая структура Комиссии по климатологии (2014–2018 годы)», включая:

- 1) дополнение 1 «Круг обязанностей президента, вице-президента, Группы управления и Группы по координации осуществления»;
- 2) дополнение 2 «Открытые группы экспертов Комиссии по климатологии (ОГЭКЛ) и их подструктуры»,

отмечая правило 186 Общего регламента ВМО (издание 2015 года) об обязанностях президента Комиссии,

отмечая далее доклад президента, который содержит общий обзор проделанной Комиссией работы со времени проведения ее шестнадцатой сессии, а также охватывает работу Группы управления, Группы по координации осуществления Информационной системы климатического обслуживания (ГКО-ИСКО) и пяти ОГЭКЛ,

отмечая с удовлетворением:

- 1) обширную работу, проделанную пятью ОГЭКЛ, экспертными группами, целевыми группами и докладчиками;
- 2) добровольный вклад в форме времени и усилий всех экспертов, внесенный в соответствующих областях их компетенции и знаний;
- 3) что некоторые эксперты ККл были выбраны в качестве членов Бюро Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) в текущем периоде и/или будут сотрудничающими или ведущими авторами Шестого оценочного доклада МГЭИК и таким образом смогут делиться опытом и знаниями Комиссии на глобальном уровне,

принимая во внимание, что в течение межсессионного периода президент направил четыре циркулярных письма, с помощью которых он регулярно информировал членов Комиссии из национальных метеорологических и гидрологических служб и других органов о проделанной работе и сопутствующих возможностях,

отмечая с признательностью:

- 1) содействие, оказываемое Членами активному участию их экспертов в деятельности ККл;
- 2) расширение партнерских отношений и сотрудничества с другими органами и программами, например, в рамках механизма, способствующего внесению вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания, что способствует достижению более высокого уровня синергизма и обеспечению более эффективного предоставления руководящих указаний и поддержки Членам,

изучив:

- 1) резолюции и решения Семнадцатого Всемирного метеорологического конгресса (Кг-17);

- 2) резолюции и решения Исполнительного совета, содержащиеся в публикации *Resolutions and Decisions of Congress and the Executive Council* (Резолюции и решения Конгресса и Исполнительного совета) (WMO-No. 508), обновленной в 2017 году;
- 3) резолюции и рекомендации, принятые Комиссией на ее шестнадцатой сессии,

рассматрив руководящие принципы, публикации и прочие ресурсы, подготовленные и изданные под эгидой Комиссии в течение ее шестнадцатого межсессионного периода, перечисленные в дополнении к настоящей резолюции, которые эффективным образом подытоживают объем работ, проделанный Комиссией,

будучи проинформированной о деятельности пяти ОГЭКЛ и ГКО-ИСКО,

выражая признательность в связи с самоотверженными усилиями президента, вице-президента, сопредседателей ОГЭКЛ, сопредседателей ГКО-ИСКО, всех руководителей и членов экспертных групп и целевых групп, а также докладчиков в поддержку рабочей структуры Комиссии применительно как к их личным вкладам, так и к коллективным достижениям, отраженным в результатах работы Комиссии,

будучи удовлетворенной достижениями различных групп, включая многочисленные публикации и руководящие принципы, а также тем, что большая часть работы была хорошо задокументирована, в частности, в литературе, прошедшей коллегиальное рецензирование,

постановляет принять представленный семнадцатой сессией доклад президента Комиссии для включения в окончательный отчет;

порукает Генеральному секретарю поддержать более широкое распространение и внедрение результатов работы ККЛ, которые вносят значительный вклад в обеспечение способности ВМО предоставлять Членам высококачественную научно-техническую поддержку по вопросам климата.

Дополнение к резолюции 1 (ККЛ-17)

Перечень руководящих принципов и прочих публикаций Комиссии по климатологии, выпущенных в ходе шестнадцатого межсессионного периода

Публикации ВМО:

- 1) *Guidelines on Best Practices for Climate Data Rescue* (Руководящие принципы по наилучшим практикам спасения климатических данных) (WMO-No. 1182, 2016);
- 2) *Climate Data Management System Specifications* (Спецификации Системы управления климатическими данными) (WMO-No. 1131, 2014);
- 3) *Guidelines for the Submission of the World Weather Records 2011+* (Руководящие принципы для представления мировых данных о погоде на период после 2011 года) (WMO-No. 1186, 2017);
- 4) *WMO Guidelines on Generating a Defined Set of National Climate Monitoring Products* (Руководящие принципы ВМО по созданию определенного набора национальной продукции климатического мониторинга) (WMO-No. 1204, 2017);
- 5) *Заявление ВМО о состоянии глобального климата в 2014 году* (ВМО-№ 1152, 2015 г.);
- 6) *Заявление ВМО о состоянии глобального климата в 2015 году* (ВМО-№ 1167, 2016 г.);

- 7) *Заявление ВМО о состоянии глобального климата в 2016 году* (ВМО-№ 1189, 2017 г.);
- 8) *Заявление ВМО о состоянии глобального климата в 2017 году* (ВМО-№ 1212, 2018 г.);
- 9) *The Global Climate in 2011–2015* (Глобальный климат в 2011–2015 годах) (WMO-No. 1179, 2016);
- 10) *Руководящие указания ВМО по расчету климатических норм* (ВМО-№ 1203, 2017 г.);
- 11) *Challenges in the Transition from Conventional to Automatic Meteorological Observing Networks for Long-term Climate Records* (Сложности при переходе с традиционных метеорологических наблюдательных сетей на автоматические для длительных климатических наблюдений) (WMO-No. 1202, 2017);
- 12) *Heatwaves and Health: Guidance on Warning-System Development* (Волны тепла и здоровье: руководство по разработке систем предупреждения) (WMO-No. 1142, 2015), издано в качестве совместной публикации ВМО/Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ);
- 13) Report on recommendations for the renovation of the WMO annual Statement on the State of the global climate (Доклад о рекомендациях по обновлению ежегодного заявления ВМО о состоянии глобального климата) (WCDMP-No. 84).

Прочие доклады и публикации ВМО:

- 1) Guidelines on the definition, and monitoring of extreme weather and climate events (Руководящие принципы в области определения и мониторинга экстремальных явлений погоды и климата) (окончательный проект);
- 2) Guidelines on homogenization (Руководящие принципы в области гомогенизации) (проект);
- 3) Guidelines on Data Quality Control (Руководящие принципы в области контроля качества данных) (проект);
- 4) Guidance on Operational Seasonal Forecasting (Руководство по оперативному сезонному прогнозированию) (на стадии подготовки);
- 5) Guidance on Verification of Operational Seasonal Climate Forecasts (Руководство по проверке оперативного сезонного прогнозирования климата) (окончательный проект);
- 6) Guidance on Establishment and Operation of WMO Regional Climate Centres (Руководство по развертыванию и эксплуатации региональных климатических центров ВМО) (проект);
- 7) WMO El Niño/La Niña updates 2014 (Обновляемые информационные бюллетени ВМО по Эль-Ниньо и Ла-Нинья за 2014 год) (январь, апрель, июнь, сентябрь, декабрь);
- 8) WMO El Niño/La Niña updates 2015 (Обновляемые информационные бюллетени ВМО по Эль-Ниньо и Ла-Нинья за 2015 год) (март, июнь, сентябрь, ноябрь);
- 9) WMO El Niño/La Niña updates 2016 (Обновляемые информационные бюллетени ВМО по Эль-Ниньо и Ла-Нинья за 2016 год) (февраль, май, июль, октябрь);
- 10) WMO El Niño/La Niña updates 2017 (Обновляемые информационные бюллетени ВМО по Эль-Ниньо и Ла-Нинья за 2017 год) (февраль, апрель, июль, октябрь, декабрь);
- 11) «Global Seasonal Climate Update (GSCU)» (Информационный бюллетень по глобальному сезонному климату (ИБГСК)) (этап испытаний);

- 12) Concept Note on National Climate Outlook Forums (NCOFs) and National Climate Forums (NCFs) (Концептуальная записка о национальных форумах по ориентировочным прогнозам климата (НКОФ) и национальных климатических форумах (НКФ));
- 13) CCI/CBS proposal for cataloguing high impact events (Предложение ККл/КОС о каталогизации явлений со значительными воздействиями);
- 14) Conceptual Framework and Roadmap on a holistic approach for the User Interfaces for Climate Adaptation and Risk Management (Концептуальная структура и дорожная карта комплексного подхода к взаимодействию с пользователями для целей климатической адаптации и управления рисками) (проект);
- 15) Guidance on Good Practices for Climate Services User Engagement (Руководство по надлежащей практике вовлечения пользователей климатического обслуживания) (окончательный проект);
- 16) Guidelines for NMHSs to contribute to Climate Risk Management (CRM) (Руководящие принципы для НМГС по внесению вклада в управление климатическими рисками (УКР)) (окончательный проект);
- 17) Summary Report on Regional Climate Outlook Forums (RCOF) Worldwide (Сводный отчет о региональных форумах по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ) во всем мире) (окончательный проект);
- 18) Guidance on Regional Climate Outlook Forum (RCOF) operational practices (Руководство по оперативным практикам региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ)) (на стадии подготовки);
- 19) Contribution to the Guide to Integrated Urban Weather Environment Climate Services (Вклад в Руководство по комплексному городскому метеорологическому, экологическому и климатическому обслуживанию) (на стадии подготовки);
- 20) Компетенции для предоставления климатического обслуживания — резолюция 5 (ИС-68) и часть *Технического регламента* (ВМО № 49), том I;
- 21) Guidelines on Quality Management for Climate Services (Руководящие принципы для НМГС по развитию потенциала для климатического обслуживания) (проект);
- 22) Guidelines on Quality Management for Climate Services (Руководящие принципы по менеджменту качества для климатического обслуживания) (окончательный проект);
- 23) CCI Handbook on the Use of Communications and Social Media for Climate Services (Справочник ККл по использованию информационно-коммуникационных технологий и социальных сетей для целей климатического обслуживания) (проект);
- 24) Обновленная версия третьего издания *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100) (проект);
- 25) Climate Services Information System Technical Reference Document (Технический справочник по Информационной системе климатического обслуживания) (окончательный проект);
- 26) High Quality Global Data Management Framework for Climate, Concept of Operations (Глобальная структура управления данными высокого качества по климату, концепция функционирования);
- 27) Reference Manual on High Quality Global Data Management Framework for Climate (Справочное наставление по Глобальной структуре управления данными высокого качества по климату) (проект);

- 28) Data Rescue and Climate Data Management System resource plan (Ресурсный план для систем спасения данных и управления климатическими данными);
- 29) Climate Data Management System User stories (Истории пользователей в отношении Системы управления климатическими данными) (проект);
- 30) Перечень относящихся к ГРОКО данных и продукции, поступающих в настоящее время из глобальных и региональных центров ВМО и других основных институтов по исследованию климата.

Статьи в журналах, прошедших коллегиальное рецензирование:

- 1) «Development of climate indices for sector-specific applications» (Разработка климатических индексов для отраслевого применения) (направлено в издание «*Weather and Climate Extremes*», 2017);
- 2) «From urban meteorology, climate and environment research to integrated city services» (От городских исследований метеорологии, климата и окружающей среды к комплексным городским службам) (*Urban Climate*, 2018);
- 3) «Global and regional skill of the seasonal predictions by WMO Lead Centre for Long-Range Forecast Multi-Model Ensemble» (Глобальные и региональные навыки составления сезонных прогнозов Ведущим центром ВМО для долгосрочного прогнозирования на базе мультимодельных ансамблей) (*International Journal of Climatology*, 2015);
- 4) «Evaluating Highest Temperature Extremes in the Antarctic» (Оценка наиболее высоких значений температурных экстремумов в Антарктике) (*Earth & Space Science News*, 2017);
- 5) «Improving the use of climate information in decision-making» (Совершенствование использования климатической информации при принятии решений) (*Nature Climate Change*, 2017);
- 6) «Towards a global land surface climate fiducial reference measurements network» (На пути к созданию глобальной наземной сети фидуциальных эталонных климатических измерений) (*International Journal of Climatology*, 2018);
- 7) «International Climate Assessment & Dataset: Climate Services across Borders» (Международная оценка климата и комплекты данных: трансграничное климатическое обслуживание) (*Bulletin of the American Meteorological Society*, January 2015, Vol. 96, No. 1);
- 8) «Observed changes in temperature extremes over Asia and their attribution» (Наблюдаемые изменения температурных экстремумов в Азии и их атрибуция) (*Climate Dynamics*, 2017);
- 9) «WMO Assessment of Weather and Climate Mortality Extremes: Lightning, Tropical Cyclones, Tornadoes, and Hail» (Оценка ВМО экстремальных показателей смертности, связанных с погодой и климатом: молния, тропические циклоны, торнадо и град) (American Meteorological Society, 2017).

Веб-порталы и онлайн-вспомогательные материалы:

- 1) веб-портал «International Climate Assessment and Dataset (ICA&D)» (Международная оценка климата и комплектов данных (МОКиКД)) (<https://www.ecad.eu/icad.php>);
- 2) «International Data Rescue Portal (I-DARE)» (Международный портал по спасению данных (М-СД)) (<https://www.idare-portal.org/>);

- 3) веб-портал «World Weather & Climate Extremes Archive» (Архив мировых погодных и климатических экстремумов) (<https://wmo.asu.edu/>);
 - 4) пакет программного обеспечения «CLIMPACT2» (<https://github.com/ARCCSS-extremes/climpact2>);
 - 5) Climate Services Toolkit (CST) (Инструментарий по климатическому обслуживанию (ИКО)) (<http://www.wmo.int/cst/>);
 - 6) подборка публикаций по менеджменту качества (http://qmc.mgm.gov.tr/useful_documents.aspx).
-

Резолюция 2 (ККл-17)

Стратегическая ориентация Комиссии по климатологии

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 17 (Кг-XVI) «Внедрение Информационной системы климатического обслуживания»;
- 2) резолюцию 1 (Кг-Внеоч.(2012)) «План осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания»;
- 3) резолюцию 9 (Кг-17) «Идентификаторы для каталогизации экстремальных явлений, связанных с погодой, водой и климатом»;
- 4) резолюцию 15 (Кг-17) «Всемирная климатическая программа»;
- 5) резолюции 16 (Кг-17) «Отчет шестнадцатой сессии Комиссии по климатологии»;
- 6) резолюцию 60 (Кг-17) «Политика ВМО для международного обмена климатическими данными и продукцией в целях поддержки осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания»;
- 7) резолюцию 64 (Кг-17) «Подготовка рамочной программы, ориентированной на конкретные результаты, для поддержки ВМО в отношении осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания»;
- 8) резолюцию 6 (ИС-67) «Механизм, способствующий внесению вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания»;
- 9) резолюцию 1 (ИС-68) «Поддержка Парижского соглашения со стороны ВМО»;
- 10) решение 16 (ИС-68) «Рамочная программа, ориентированная на конкретные страны и конкретные результаты, и механизм, способствующий внесению вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания»;
- 11) решение 27 (ИС-68) «Обмен данными и продукцией для осуществления Информационной системы климатического обслуживания»;
- 12) решение 7 (ИС-69) «Поддержка осуществления Парижского соглашения со стороны ВМО»;

- 13) решение 10 (ИС-69) «Продукция Информационной системы климатического обслуживания в поддержку осуществляемого в системе Организации Объединенных Наций и Членами ВМО планирования в отношении сезонных-межгодовых временных масштабов»;
- 14) решение 11 (ИС-69) «Осуществление рамочной структуры, ориентированной на конкретные страны и конкретные результаты, и механизма для внесения вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания»;
- 15) решение 13 (ИС-69) «Поддержка ВМО в отношении осуществления деятельности Межправительственной группы экспертов по изменению климата»;
- 16) решение 15 (ИС-69) «Укрепление функционирования Информационной системы климатического обслуживания в региональном и глобальном масштабах»,

отмечая с удовлетворением повысившиеся актуальность и результативность участия ВМО в процессе Рамочной конвенции об изменении климата Организации Объединенных Наций (РКИКООН), подтверждаемые в последнее время успешным представлением бюллетеней ВМО по парниковым газам и заявлений о состоянии глобального климата Конференции Сторон РКИКООН на ее двадцать второй и двадцать третьей сессиях,

отмечая интерес, проявленный Вспомогательным органом РКИКООН для консультирования по научным и техническим аспектам на его сорок седьмой сессии (ВОКНТА-47) к непрерывным усилиям ВМО и программы Глобальной системы наблюдения за климатом (ГСНК) по разработке передовых показателей состояния климата, а также к прогрессу в осуществлении ГСНК и Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО),

отмечая также:

- 1) тот факт, что ВОКНТА-47 высоко оценил заявления, сделанные представителями Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) и ВМО на церемонии открытия двадцать третьей сессии Конференции Сторон (КС 23);
- 2) решение 5/CP.23 КС 23 «Варшавский международный механизм по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата», в котором отмечают обеспокоенность Сторон относительно нарастания частоты и силы бедствий, связанных с изменением климата и затронувших многие страны, и срочная необходимость предотвращения, минимизации и устранения такого воздействия в рамках всеобъемлющих подходов к управлению рисками и системам заблаговременных предупреждений, а также выражается призыв к Организации Объединенных Наций и другим соответствующим организациям активизировать сотрудничество и взаимодействие, в том числе с помощью партнерских связей, в ответ на решение 5/CP.23 (пункты 1 и 15 постановляющей части), касающееся неблагоприятных последствий изменения климата, включая экстремальные погодные явления и медленно протекающие явления,

отмечая далее, что:

- 1) в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015—2030 годы, принятой на третьей Всемирной конференции Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий, проведенной 14–18 марта 2015 года в Сендае, Мияги, Япония, признается тот факт, что достижение приоритетных целей Рамочной программы потребует продолжения и совершенствования наблюдений за климатом и Землей *in situ* и с помощью дистанционного зондирования, поощрения проведения комплексных обследований по рискам бедствий, связанным с множеством опасных явлений, и региональных оценок риска бедствий и составления региональных карт бедствий, включая сценарии изменения климата, а также поощрения дальнейшей разработки и инвестиций в разработку эффективных, отвечающих национальным требованиям региональных механизмов раннего оповещения о разных видах

угроз в соответствии с ГРОКО, по мере целесообразности, и содержится призыв к Организации Объединенных Наций и другим международным и региональным организациям, международным и региональным финансовым учреждениям и учреждениям-донорам, занимающимся вопросами снижения риска бедствий, поддержать осуществление Рамочной программы, а также укрепить координацию своих стратегий в этом отношении;

- 2) Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, принятая 25 сентября 2015 года Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций, включает цели и задачи в области устойчивого развития, характеризующиеся высокой чувствительностью и во многих случаях приведением конкретных ссылок к теме укрепления устойчивости к климатическим и связанным с ними гидрометеорологическим явлениям,

принимая во внимание растущее использование системой Организации Объединенных Наций продукции, разработанной или расширенной в ходе работы Комиссии, такой как ежеквартальные бюллетени о состоянии Эль-Ниньо и Южного колебания и сезонные прогнозы, а также продукция мониторинга и слежения за климатом, поступающая из региональных климатических центров ВМО и региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата,

изучив:

- 1) приоритеты Членов ВМО, выраженные в их определяемых на национальном уровне вкладах в Парижское соглашение РКИКООН, которые указывают на четкую необходимость поддержки климатического обслуживания, включая приоритетные области ГРОКО;
- 2) существующие возможности Членов в области предоставления климатического обслуживания в соответствии с положениями механизма для вкладов ВМО в ГРОКО,

будучи проинформированной о том, что ВМО и Секретариат РКИКООН подписали меморандум о взаимопонимании в целях обеспечения рамочной основы для:

i) стратегического сотрудничества в областях смягчения последствий изменения климата, адаптации к ним, повышения осведомленности в отношении информационных кампаний, направленных на улучшение понимания изменения климата и приоритетов устойчивого развития и на мотивирование принятия соответствующих действий в этой связи; ii) укрепления потенциала управления вопросами изменения климата и расширения участия на глобальном, региональном и национальном уровнях; iii) укрепления сотрудничества по вопросам, связанным с глобальными и специфическими региональными рамочными основами и механизмами, включая наращивание потенциала на региональном и национальном уровнях; iv) проведения исследований и поиска подкрепляющей информации для поддержки политики в области климата и инвестиций, учитывающих климатические аспекты, с помощью науки, данных, информации и знаний; и v) технического сотрудничества в области данных, инструментов и методов для улучшения климатической продукции и климатического обслуживания и доступа к ним для целей осуществления деятельности по смягчению последствий и адаптации,

рассмотрев новые направления в проектах стратегического и оперативного планов ВМО на финансовый период 2020—2023 годов, включая акцент на климатическое обслуживание для устойчивого к изменению климата развития, ориентированные на распространение и расширение предоставления климатической информации и климатического обслуживания в поддержку формирования политики и принятия решений на всех уровнях,

будучи убежденной в том, что Всемирная климатическая программа (ВКП), включая Всемирную программу климатического обслуживания (ВПКО), направляемую Комиссией, а также ГСНК, Всемирную программу исследований климата (ВПИК) и Программу исследований в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации (ПРОВИА), может внести значительный вклад в достижение целей и задач связанной с

климатом политики системы Организации Объединенных Наций в целях поддержки как политических процессов, так и совместных действий, относящихся к климату, а также для достижения Членами целей и задач политики в отношении климата,

выражая удовлетворение тем, что Комиссия своей работой в течение шестнадцатого межсессионного периода заложила подходящий для этих целей фундамент,

осознавая необходимость обеспечения скоординированной и эффективной поддержки для содействия пониманию вопросов, связанных с климатом, и принятию соответствующих решений как на уровне стран, так и в ходе соответствующих политических процессов высокого уровня в рамках ВКП, ГРОКО и МГЭИК,

принимает для Комиссии широкую стратегическую ориентацию на расширение и предоставление климатической информации и климатического обслуживания на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях укрепления климатического обслуживания для устойчивого к изменению климата развития за счет эффективного использования имеющихся ресурсов;

одобряет двухвекторный подход: i) расширения климатических наблюдений, управления данными и систем прогнозирования национальных метеорологических и гидрологических служб, необходимых для предоставления климатического обслуживания, и разработки методов, процедур, техник, практик и продукции, нацеленных на укрепление потенциала Членов в области климатического обслуживания и ii) поддержки совместных действий и политических процессов высокого уровня в области климата в рамках системы Организации Объединенных Наций, включая Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, Парижское соглашение об изменении климата и Сендайскую рамочную программу по снижению риска бедствий на 2015—2030 годы;

соглашается с тем, чтобы:

- 1) согласовать свои усилия по оказанию поддержки Членам через рамочную программу, ориентированную на конкретные страны и конкретные результаты, и механизм внесения вклада ВМО в ГРОКО с действиями других партнерских организаций по ГРОКО;
 - 2) направлять вклады ВМО в ВПКО при их согласовании и координации с вкладами других подпрограмм ВКП, оказывать поддержку вышеуказанным политическим процессам высокого уровня системы Организации Объединенных Наций, в том числе за счет дополняющего друг друга и последовательного их согласования с докладами МГЭИК.
-

Резолюция 3 (ККл-17)

Расширение функционирования региональных климатических центров ВМО

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 4 (ИС-LXI) «Учреждение региональных климатических центров»;
- 2) резолюцию 7 (РА I-16), решение 11 (РА II-16), резолюцию 5 (РА III-16), решение 11 (РА IV-17), резолюцию 5 (РА V-16) и решение РА VI-17/19, касающиеся осуществления и координации функционирования региональных климатических центров (РКЦ) в соответствующих регионах;
- 3) решение 18 (ИС-69) «Системы субсезонного и сезонного прогнозирования»,

отмечая значительный прогресс, достигнутый за последнее десятилетие в сфере учреждения и функционирования РКЦ во всех регионах благодаря совместным усилиям Комиссии и Комиссии по основным системам в сотрудничестве с региональными ассоциациями для поддержки и направления процессов создания и назначения РКЦ во всех регионах,

отмечая далее, что функции и критерии, указанные в *Наставлении по Глобальной системе обработки данных и прогнозирования* (ВМО-№ 485), не претерпели существенных изменений после их утверждения Исполнительным советом на его шестьдесят первой сессии в 2009 году,

постановляет:

- 1) провести обзор обязательных и настоятельно рекомендуемых функций РКЦ и соответствующих видов продукции и критериев, указанных в *Наставлении по Глобальной системе обработки данных и прогнозирования*, в тесной координации с Комиссией по основным системам и сотрудничестве с региональными ассоциациями и предложить целесообразные обновления и пересмотры, учитывая возникающие требования Информационной системы климатического обслуживания, исследовательские/оперативные достижения и потребности и возможности существующих и предлагаемых РКЦ;
 - 2) завершить и опубликовать техническое руководство по учреждению и функционированию РКЦ и РКЦ-сетей, а также оперативные методы региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата (РКОФ) следующего поколения, сосредоточенные на объективных подходах к сезонному прогнозированию;
 - 3) укрепить роль РКЦ и региональных учебных центров ВМО в мероприятиях по профессиональной подготовке по линии РКОФ, чтобы повысить их эффективность в области развития потенциала на национальном уровне.
-

Резолюция 4 (ККл-17)**Модернизация климатических данных**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 60 (Кг-17) «Политика ВМО для международного обмена климатическими данными и продукцией в целях поддержки осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания»;
- 2) резолюцию 34 (Кг-17) «Определение стандартов для систем управления климатическими данными и их отражение в Информационной системе ВМО»;

напоминая далее, что в соответствии с публикацией *Climate Data Management System Specifications* (Спецификации Системы управления климатическими данными) (WMO-No. 1131) климатические данные включают в себя не только результаты наблюдений за важнейшими климатическими переменными, но также и стандартную продукцию ВМО, данные на сетке, результаты по численным моделям (например, реанализ, предсказания и проекции климата), космические данные и данные о воздействиях,

признавая:

- 1) что определения стандартов для управления климатическими данными должны стать важным ключевым элементом процесса долгосрочной модернизации климатических данных и соответствующих методов и систем управления;
- 2) значение потребностей в области развития потенциала и предоставления руководящих указаний, чтобы позволить Членам сыграть свою роль в сфере управления и обмена климатическими данными, требуемыми для осуществления климатического обслуживания,

будучи проинформирована о текущем состоянии осуществления Глобальной структуры управления данными высокого качества по климату (ГСУДК-ВК),

постановляет одобрить предложенную Экспертной группой по системам управления климатическими данными стратегическую концепцию Системы управления климатическими данными, изложенную в дополнении к настоящей резолюции;

выражает согласие изучить вопрос о разработке руководства по использованию добровольных сетей наблюдений, то есть наблюдений, выполненных отдельными добровольцами вне рамок традиционных наблюдательных систем ВМО, совместно с Информационной системой ВМО (ИСВ) и Интегрированной глобальной системой наблюдений ВМО (ИГСНВ), в частности применительно к управлению метаданными и данными с учетом существующих станций наблюдений;

выражает согласие далее с тем, что подготовку наставления по ГСУДК-ВК следует завершить, чтобы предоставить Членам материалы по передовой практике в области климатических данных, в том числе по терминологии, определениям, оценке «зрелости» комплектов данных, операциям по управлению данными, их обнаружению и обмену ими, и что эти аспекты следует надлежащим образом отобразить в положениях Технического регламента ВМО, в частности, имеющих отношение к ИГСНВ и ИСВ.

Дополнение к резолюции 4 (ККл-17)

Модернизация климатических данных

1. Стратегия системы управления климатическими данными (концепция)

1.1 Резюме анализа пробелов

Обследование, проведенное Экспертной группой ККл по системам управления климатическими данными (ЭГ-СУКД), показало, что Членами ВМО эксплуатируется почти 100 различных систем управления климатическими данными (СУКД), которые были разработаны в отсутствие соответствующих спецификаций ВМО по СУКД. На основе результатов обследования предполагается, что около 50 % Членов ВМО сталкиваются с проблемами при эксплуатации своих СУКД, а почти 25 % Членов не используют электронную базу данных для управления климатическими данными.

1.2 Перспективное видение

Перспективное видение в отношении систем управления климатическими данными (СУКД) заключается в достижении существенного изменения при рассмотрении возможностей, которые необходимы для ответа на множество вопросов, связанных с потребностями общества в климатической информации и обслуживании, и принятии на национальном уровне мер по внедрению и совершенствованию оперативно совместимых и устойчивых СУКД, которые будут удовлетворять национальные потребности в климатических данных и, кроме того, способствовать удовлетворению региональных и глобальных потребностей.

1.3 Концепция стратегии

- a) *Создание устойчивой глобальной рамочной основы для управления климатическими данными, включая рекомендуемые виды практики и стандарты, а также связанные с СУКД виды деятельности*

Учитывая значимость рационального управления климатическими данными почти для всех видов климатических применений и видов обслуживания, ЭГ-СУКД подготовила публикацию «*Climate Data Management System Specifications*» (Спецификации Системы управления климатическими данными) (WMO-No. 1131) сообразно соответствующим техническим правилам ВМО и *Руководству по климатологической практике* (ВМО-№ 100). На основе этой публикации необходимо сформировать рамочную основу, включающую в себя базовую подборку технологий, политики и институциональных механизмов, которые способствуют управлению последовательными климатическими данными и обеспечению доступа к таким данным и тем самым учреждают системы четкого управления применительно к видам деятельности, связанным с СУКД; последовательные и согласованные на уровне сообщества официальные данные и определения процесса; показатели для оценки мер по усовершенствованию СУКД. Укрепление координации для развития СУКД как неотъемлемой части всеобъемлющей системы ВМО по управлению информацией будет в значительной мере способствовать развитию этой рамочной основы.

- b) *Оптимизация СУКД*

Обеспечение функционирования и дальнейшее развитие множества СУКД по всему миру, а также обеспечение соблюдения вышеупомянутых спецификаций СУКД представляются весьма дорогостоящими и ресурсоемкими мероприятиями. Этот элемент включает в себя пересмотр нынешних путей разработки и поддержания СУКД путем налаживания координируемого тесного сотрудничества с привлеченными партнерами, в том числе объединение ресурсов для разработки и поддержания одной опорной СУКД с открытым исходным кодом, основанной на опыте применения проверенного программного обеспечения.

- c) *Координация развертывания СУКД*

Хотя сфера внедрения и поддержания СУКД в целом относится к компетенции НМГС на национальном уровне, она признана одним из основных направлений развития потенциала в ряде развивающихся стран. Координация развертывания СУКД на глобальном и региональном уровнях позволит значительно повысить эффективность благодаря формированию благоприятной среды и упрощению постепенного перехода к СУКД следующего поколения.

d) Разработка коммуникационного плана для СУКД

Коммуникационный план должен обеспечивать передачу всем НМГС, международным центрам данных и партнерам, включая Консультативный комитет организаций — партнеров ГРОКО, скоординированного сообщения с пояснениями о том, почему необходимо принимать меры по модернизации СУКД и какие виды работ и в какие сроки планируется выполнить с целью передачи своевременных и качественных данных для международных программ, в частности для Всемирной климатической программы и ГРОКО.

Резолюция 5 (ККл-17)

Системный подход к предоставлению климатического обслуживания

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая решение 42 (ИС-68) «Осуществление Стратегии ВМО в области предоставления обслуживания»,

признавая последние достижения в области разработки и предоставления климатической продукции в условиях более эффективной поддержки механизмов в области науки о климате и взаимодействия с пользователями,

постановляет:

- 1) предоставить руководящие указания по системной интеграции четко определенных практик предоставления обслуживания в план осуществления и оперативный план Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО) в качестве вклада Комиссии в осуществление Стратегии ВМО в области предоставления обслуживания;
- 2) включить предоставление обслуживания, охватывающего все основные функции ИСКО: i) спасение, менеджмент и интеллектуальный анализ климатических данных; ii) анализ и мониторинг климата; iii) предсказание климата; и iv) проекции климата, в дальнейшую разработку технического справочника по ИСКО, а также Инструментария по климатическому обслуживанию, по мере необходимости;

постановляет далее разработать коммуникационную стратегию по предоставлению климатического обслуживания, в которой будут конкретизированы роли и обязанности структур по коммуникации для целей управления информационным взаимодействием и его расширения в поддержку эффективного использования климатической информации для получения социальных выгод, а также для усиления роли ВМО как авторитетного источника информации в системе Организации Объединенных Наций по вопросам климата.

Резолюция 6 (ККл-17)

Вклад в поддержку систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях со стороны ВМО

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая резолюцию 10 (Кг-17) «Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015—2030 гг. и участие ВМО в Международной сети для систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях»,

отмечая особое внимание, которое уделяется в резолюции 10 (Кг-17) роли технических комиссий, в частности в оказании помощи в разработке научно обоснованных методологий и средств для поддержки систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях (СЗПМОЯ),

постановляет внести вклад в усилия ВМО в отношении СЗПМОЯ в следующих областях:

- 1) осуществление Системы климатических сообщений, используя существующие [Руководящие указания ВМО по системам климатических сообщений](#) и посредством подготовки обновленных версий;
- 2) руководящие указания для каталогизации явлений со значительными воздействиями на региональном и национальном уровнях в сотрудничестве с Межпрограммной целевой группой по каталогизации экстремальных явлений, связанных с погодой, водой и климатом, принимая во внимание региональные особенности.

Резолюция 7 (ККл-17)

Расширение Заявления ВМО о состоянии глобального климата

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая решение 9 (ИС-69) «Усиление Заявления ВМО о состоянии глобального климата»,

признавая:

- 1) что ежегодное Заявление ВМО о состоянии глобального климата представляет собой авторитетное глобальное обобщение ВМО наилучшей доступной аналитической и научной информации, содержащее показатели для отслеживания климатических трендов, изменчивости, экстремальных явлений и их воздействий;
- 2) важность Заявления, дополняющего оценочные доклады Межправительственной группы экспертов по изменению климата, которые выпускаются каждые пять—семь лет;
- 3) важность обеспечения соответствия Заявления потребностям в сфере науки и политики, выявляемым в ходе мероприятий и процессов высокого уровня, как описано выше;
- 4) необходимость преодоления трудностей и проблем, связанных с пробелами в знаниях и возможностях в таких областях, как быстрый анализ причин отдельных экстремальных метеорологических и климатических явлений с учетом движущих

климатических и антропогенных факторов, сопоставимые данные о воздействиях и определение общей базовой информации, используемой в отношении изменчивости и изменения климата,

приветствует рекомендацию Совещания экспертов по Заявлению ВМО о состоянии глобального климата, состоявшегося в Женеве 20 и 21 февраля 2017 года, которое определило пути улучшения содержания Заявления;

постановляет укрепить ведущую роль Комиссии в обеспечении инновационного характера Заявления ВМО о состоянии глобального климата, как это предусмотрено в дополнении к настоящей резолюции;

порукает Генеральному секретарю принять необходимые меры по улучшению процесса обзора и обратной связи с Членами эффективным и своевременным образом через их национальных координаторов.

Дополнение к резолюции 7 (ККл-17)

Ведущая роль Комиссии по климатологии в обеспечении инновационного характера Заявлений ВМО о состоянии глобального климата

1. Новые потребности и требования

Совещание экспертов по Заявлению ВМО о состоянии глобального климата, состоявшееся 20—21 февраля 2017 года, определило пути решения, в частности, научных вопросов, а также улучшения содержания за счет включения информации о воздействиях из авторитетных источников соответствующих учреждений Организации Объединенных Наций. Совещание определило инновационный подход к подготовке заявлений ВМО о состоянии глобального климата (ВПКДМ-№ 84, февраль 2017 года), включая:

- a) определение политически значимых климатических показателей, которым следует уделять основное внимание в Заявлении;
- b) гармонизацию базовых периодов и базовых показателей;
- c) подход к предоставлению информации по атрибуции и открытым научным вопросам;
- d) пересечение докладов МГЭИК и многолетних заявлений;
- e) сопутствующую информацию о воздействиях, вклад учреждений Организации Объединенных Наций, вклады стран и другие источники;
- f) новый механизм авторской подготовки, участия в подготовке и пересмотра публикации;
- g) вопросы упоминания и цитирования;
- h) взаимодействие с МГЭИК в области привлечения экспертов ККл к подготовке докладов МГЭИК и их сотрудничества с рабочими группами МГЭИК в пересмотре заявления.

2. Роль Комиссии по климатологии

При рассмотрении потребностей и требований, кратко изложенных выше, Комиссия по климатологии отмечает расширение своей роли за счет обеспечения научной адекватности и политической актуальности заявлений ВМО о состоянии глобального климата. Эта роль будет включать:

- a) предоставление руководящих указаний, вклада экспертов и научной координации, необходимых для представления материалов о состоянии глобального климата на регулярной основе на сессиях ВОКНТА (исходное приглашение было сделано ВМО со стороны РКИКООН на КС 22, проходившей в Марракеше 6–13 ноября 2016 года);
- b) усиление ежегодного заявления ВМО о состоянии глобального климата путем добавления, по возможности, информации, требующей многолетнего анализа, такой как бюджеты по балансу углерода и уровню моря и многолетние продолжительные засухи, и предоставление информации о воздействиях в партнерстве с учреждениями Организации Объединенных Наций и другими соответствующими учреждениями (решение 9 (ИС-69));
- c) сотрудничество с Секретариатом ВМО, ГСНК, МГЭИК, СКОММ и ВПИК в обобщении основных выводов по главным климатическим показателям, отраженным в заявлениях ВМО и докладах МГЭИК, в целях обеспечения согласованности и политической актуальности;
- d) предоставление улучшенных и своевременных руководящих указаний в отношении вкладов Членов и обратной связи с ними.

Резолюция 8 (ККл-17)

Климатическая информация в поддержку политических процессов и принятия решений

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 1 (ИС-68) «Поддержка Парижского соглашения со стороны ВМО»;
- 2) решение 7 (ИС-69) «Поддержка осуществления Парижского соглашения со стороны ВМО»,

постановляет разработать руководящие материалы для Членов в области предоставления климатической информации в поддержку политических процессов и принятия решений в отношении прошлого, настоящего и будущего состояния основных климатических характеристик, таких как главные показатели состояния климатической системы, климатические индексы для конкретных секторов и экстремальные климатические явления.

Резолюция 9 (ККл-17)**Специализированное и бесшовное климатическое обслуживание**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 17 (ИС-69) «Бесшовная система обработки данных и прогнозирования»;
- 2) решение 4 (ИС-69) «Обслуживание в поддержку принятия решений с учетом воздействий»,

отмечая, что рядом национальных метеорологических и гидрологических служб были созданы механизмы взаимодействия с пользователями в целях регулярного предоставления специализированного климатического обслуживания в поддержку принятия решений,

постановляет:

- 1) изучить потребности в разработке руководящих указаний в области проектирования и предоставления специализированной продукции и обслуживания во всех временных масштабах (историческое прошлое, современное, краткосрочное, субсезонное, сезонное, десятилетнее и в масштабе от нескольких десятилетий до столетия) и изучить вопрос о разработке общих инструментов для выпуска и предоставления такой продукции;
- 2) предоставить руководящие указания и технические консультации в области производства специализированной климатической информации, включая климатические индексы для конкретных секторов и продукцию уменьшенного масштаба, на основе передовой практики, отраженной в вышеупомянутых руководящих указаниях;
- 3) повысить эффективность предоставления климатического обслуживания в региональном и национальном масштабах за счет распространения специализированной продукции и обслуживания для принятия решений на уровне пользователя, а также для управления метеорологическими и климатическими рисками посредством региональных и национальных механизмов взаимодействия с пользователями, включая региональные и национальные климатические форумы.

Резолюция 10 (ККл-17)**Рабочая структура Комиссии по климатологии (2018—2022 годы)**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

рассмотрев доклад президента Комиссии,

приняв решение в отношении:

- 1) стратегического направления деятельности Комиссии и ее отношений с другими видами деятельности ВМО;
- 2) результатов деятельности Комиссии на семнадцатый межсессионный период,

учитывая осуществляемый в настоящее время обзор системы управления ВМО, включая обзор структуры конституционных органов, и его связь с текущей работой и запланированными результатами деятельности Комиссии,

постановляет учредить следующую рабочую структуру Комиссии с немедленным вступлением в силу:

- 1) Группа управления ККл;
- 2) Приоритетная область 1: Климатический мониторинг, данные и оценка;
- 3) Приоритетная область 2: Функционирование Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО);
- 4) Приоритетная область 3: Климатическое обслуживание, обеспечивающее социальные выгоды;
- 5) Приоритетная область 4: Нарастивание потенциала для климатического обслуживания;
- 6) Группа по координации осуществления Информационной системы климатического обслуживания (ГКО-ИСКО);
- 7) советник по минимальным требованиям к конкретным климатическим применениям в отношении использования сетей, не относящихся к НМГС, и сетей добровольных наблюдений;

постановляет далее:

- 1) утвердить следующий круг ведения для президента, вице-президента, Группы управления, председателей приоритетных областей, ГКО-ИСКО и подструктур, изложенный в дополнении 1 к настоящей резолюции;
- 2) учредить следующие экспертные группы, целевые группы и определить докладчиков, подотчетных каждой из соответствующих приоритетных областей, и установить результаты работы, описанные в дополнении 2 к настоящей резолюции.

Примечание: настоящая резолюция заменяет резолюцию 2 (ККл-16), которая более не имеет силы.

Дополнение 1 к резолюции 10 (ККл-17)

Структура Комиссии по климатологии на семнадцатый межсессионный период (2018—2022 гг.)

1. Круг ведения президента ККл

- a) выполнять обязанности, возлагаемые на президента технической комиссии ВМО в соответствии с правилом 186 Общего регламента ВМО;
- b) осуществлять техническое руководство деятельностью Комиссии и обеспечивать координацию результатов деятельности по приоритетным областям, а также назначать замену, если какой-либо сопредседатель приоритетной области не сможет продолжать выполнение своих функций, используя правило 33 Общего регламента для соответствующего руководства;

- c) обеспечивать координацию и интеграцию работы Комиссии с другими соответствующими видами деятельности ВМО;
- d) способствовать признанию и повышению осведомленности о роли Комиссии и ВМО в области климата, в частности, что касается роли ВМО в осуществлении Всемирной климатической программы (ВКП), Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО) и деятельности Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК);
- e) при необходимости предоставлять информацию, презентации и отчеты сессиям конституционных органов ВМО, в частности Исполнительному совету и Конгрессу;
- f) поддерживать регулярное взаимодействие с членами ККл по вопросам деятельности Комиссии (например, посредством информационных бюллетеней).

2. Круг ведения вице-президента ККл

- a) оказывать содействие президенту Комиссии и руководить деятельностью по поручению президента, где и когда это необходимо;
- b) осуществлять контроль и руководство работой ГКО-ИСКО, обеспечивая согласование деятельности всех приоритетных областей в связи с этим, и консультировать президента по аспектам управления ГРОКО, касающимся ИСКО;
- c) обеспечивать эффективное взаимодействие между Группой управления ККл и региональными рабочими группами и докладчиками по вопросам, касающимся их деятельности и приоритетов в области климата, особенно перед сессиями конституционных органов ВМО, на которых затрагиваются вопросы, связанные с климатом;
- d) взаимодействовать с сопредседателями приоритетных областей по вопросам выполнения их планов работы; изыскивать решения проблем, возникающих при выполнении поставленных задач и консультировать по вопросам преодоления таких проблем в консультации с президентом, ГУ ККл и Секретариатом;

3. Круг ведения Группы управления ККл (ГУ ККл)

- a) рассматривать и устанавливать первоочередность задач, возложенных на приоритетные области, утверждать планы работы с учетом рекомендаций Комиссии, вынесенных на ее семнадцатой сессии, и наличия ресурсов; проводить оценку достигнутых результатов и обеспечивать постоянное руководство в отношении сроков выполнения их работы и достижения результатов;
- b) постоянно анализировать внутреннюю структуру и методы работы Комиссии и вносить изменения в структуру работы в межсессионный период, включая учреждение, активизацию и роспуск групп и докладчиков, когда это необходимо, а также уточнение/разработку их круга ведения на основе ключевых концепций, изложенных в настоящей резолюции;
- c) консультировать президента Комиссии в отношении назначения руководителей экспертных групп и потребностей, возникающих в период между ее сессиями;
- d) консультировать президента Комиссии по вопросам, касающимся сотрудничества с другими техническими комиссиями и поддержки других программ ВМО и совместно спонсируемых программ;
- e) содействовать и поддерживать тесные связи с другими соответствующими видами деятельности ВМО, а также с другими организациями и их деятельностью, по вопросам, связанным с климатом;

3.1 Состав Группы управления

В состав ГУ ККл входят президент, вице-президент, сопредседатели приоритетных областей 1—4 и председатель ГКО-ИСКО. Следующие сопредседатели приоритетных областей и председатель ГКО-ИСКО, которые выбираются в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО, считаются членами ГУ ККл:

Приоритетная область 1: Климатический мониторинг, данные и оценка

Сопредседатель: г-н Уильям Райт (Австралия)

Сопредседатель: г-жа Фатима Диуэш (Марокко)

Сопредседатель: г-н Цзя Сяолонг (Китай)

Приоритетная область 2: Функционирование Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО)

Сопредседатель: г-н Жан Пьер Церон (Франция)

Сопредседатель: г-н Акиико Шимпо (Япония)

Приоритетная область 3: Климатическое обслуживание, обеспечивающее социальные выгоды

Сопредседатель: г-н Родни Мартинес (Эквадор)

Сопредседатель: г-н Эндрю Тайт (Новая Зеландия)

Приоритетная область 4: Нарращивание потенциала для климатического обслуживания

Сопредседатель: г-жа Шарлотт МакБрид (Южная Африка)

Сопредседатель: г-жа Таня Сегнар (Словения)

Группа по координации осуществления Информационной системы климатического обслуживания (ГКО-ИСКО)

Председатель: г-н Роджер Пулварти (Соединенные Штаты Америки)

Советник по минимальным требованиям к конкретным климатическим применениям в отношении использования сетей, не относящихся к НМГС, и сетей добровольных наблюдений

Г-н Хенри Реджес (Соединенные Штаты Америки)

3.2 Режим работы Группы управления

- a) ГУ 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 по вопросам климата и обеспечения учета региональных интересов в работе Комиссии региональные представители будут приглашаться, по крайней мере, на одно совещание Группы управления в межсессионный период, предпочтительно на первое совещание, на котором будут установлены приоритеты программы работы. Этими региональными

представителями могут быть эксперты рабочих групп или подгрупп региональной ассоциации (РА) по вопросам, связанным с климатом, или иной эксперт по вопросам климата, назначенный для этих целей президентом соответствующей РА;

- с) президент может приглашать на ее заседания отдельных членов экспертной группы/руководителей экспертных групп или докладчиков, которые отчитываются перед Группой управления ККл, и/или экспертов по конкретным основным вопросам, в зависимости от повестки дня и наличия финансовых ресурсов.

Дополнение 2 к резолюции 10 (ККл-17)

Приоритетные области Комиссии по климатологии и их подструктуры

ПРИОРИТЕТНАЯ ОБЛАСТЬ 1: КЛИМАТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, ДАННЫЕ И ОЦЕНКА

1.1 Докладчик по разработке опорных сетей наблюдений и станций долгосрочных наблюдений

Миссия: *предоставлять руководящие указания в отношении требований и критериев разработки опорных сетей наблюдений для климатического мониторинга, оценки и обслуживания с уделением особого внимания аспектам изменения климата*

Круг ведения:

- а) проводить обзор текущего состояния наблюдательных сетей и возможностей их применения для климатической науки и применений;
- б) рекомендовать возможные направления для сотрудничества, по мере целесообразности, с программами наблюдений (ГСНК, ИГСНВ) в целях разработки руководящих указаний в отношении требований и критериев развития опорных сетей наблюдений (с уделением особого внимания аспектам изменения климата);
- с) поддерживать связи с Секретариатом относительно специального механизма для столетних станций наблюдений.

Результаты работы:

- а) руководящие указания по вопросам разработки и технического обслуживания опорных сетей наблюдений для целей климатического мониторинга, оценки и обслуживания;
- б) выдача рекомендаций по предлагаемому перечню станций-кандидатов для принятия механизмом для столетних станций наблюдений.

1.2 Экспертная группа по разработке структуры данных и курированию данных

Миссия: *предоставлять руководящие указания в отношении контроля качества, однородности, неопределенности, возможности отслеживания и «зрелости» климатических данных и поддерживать связи с другими программами для использования единых подходов к управлению данными для климатического обслуживания*

Круг ведения:

- a) рассматривать и предоставлять руководящие указания в отношении надлежащих практик, инструментов и обучения вопросам контроля качества, однородности, неопределенности, возможности отслеживания и «зрелости» климатических данных (включая данные наблюдений *in situ* и дистанционного зондирования);
- b) разработать, поддерживать и обновлять каталог наборов прошедших оценку зрелости климатических данных;
- c) предоставлять руководящие указания относительно развитости регистрации климатических временных рядов, включая требования к их однородности, в качестве вклада в текущую работу по созданию глобальной опорной сети, принимаемой за основу при сравнении климатических данных наблюдений на земной поверхности;
- d) предоставлять руководящие указания и осуществлять мониторинг предоставления глобальных наборов данных, которые необходимы для международного обмена (например, климатические нормы, МДП, CLIMAT, ежедневные сводки CLIMAT);
- e) рассмотреть результаты проведения в течение одного года экспериментального этапа международного обмена суточными данными климатических наблюдений с использованием новой ежемесячной сводки CLIMAT;
- f) сотрудничать с другими программами относительно унифицированного подхода к управлению данными в поддержку деятельности и обслуживания в области климата, опираясь на наследие МПЭГ-ПМКД и появляющиеся новые концепции ИСВ (ИСВ 2.0).

Результаты работы:

- a) разработка, поддержание и обновление каталога наборов прошедших оценку зрелости климатических данных;
- b) руководящие указания по развитости регистрации климатических временных рядов, включая требования к их однородности;
- c) руководящие указания по методам обеспечения однородности и требования к их применению;
- d) руководящие указания в отношении обучающих модулей и программ по вопросам климатических данных;
- e) завершение подготовки справочного наставления ВМО по Структуре управления данными высокого качества по климату (СУДК-ВК) и выработка рекомендаций относительно технических регламентирующих документов с использованием ИСВ.

1.3 Экспертная группа по спасению данных и управлению данными

Миссия: осуществлять надзор и мониторинг в отношении деятельности систем спасения данных и управления климатическими данными во всем мире и предоставлять руководящие указания по соответствующим аспектам осуществления

Круг ведения:

- a) осуществлять надзор за осуществлением Международной инициативы ВМО по спасению данных;
- b) поддерживать и обновлять арсенал экспертов и разработать руководящие указания по оказанию информационно-консультационных услуг с целью содействия осуществлению проектов по спасению данных и СУКД;

- с) поддерживать и обновлять спецификации СУКД;
- д) выработать инновационные подходы к осуществлению мониторинга управления климатическими данными и сертификации соответствия спецификациям СУКД.

Результаты работы:

- а) оценка и мониторинг СД с использованием портала М-СД;
- б) завершение работы над Стратегией СУКД и рекомендации по сотрудничеству с Членами и промышленностью в разработке эталонной СУКД ВМО с открытым исходным кодом;
- с) руководящие указания и консультационные услуги для целей осуществления проектов по спасению данных и СУКД в странах.

1.4 Рабочая группа по обмену климатическими данными

Миссия: оказывать поддержку выполнению и соблюдению положений резолюции 60 (Кг-17), в том числе путем анализа и определения требований к данным, а также продвижения механизмов и стимулов

Круг ведения:

- а) проводить анализ требований к обмену данными и продукцией в области климата в сотрудничестве с ГКО-ИСКО;
- б) способствовать механизмам для обмена всеми типами данных и продукции в рамках резолюции 60 (Кг-17) и оказывать консультативную помощь относительно вопросов стимулирования;
- с) сотрудничать с КОС по определению технических требований для целей регистрации, кодирования и обмена климатическими данными с использованием международных стандартов и ИСВ;
- д) поощрять международное сотрудничество по использованию и обмену данными между НМГС и международными центрами данных и проектами.

Результаты работы:

- а) предоставление статистических данных о прогрессе, достигнутом в осуществлении резолюции 60 (Кг-17);
- б) рекомендации относительно ускорения обеспечения соответствия с резолюцией 60 (Кг-17).

1.5 Экспертная группа по Заявлениям ВМО о состоянии климата

Миссия: оказание поддержки регулярным и высококачественным политически актуальным заявлениям ВМО о состоянии климата, обеспечение синергии с МГЭИК и ГСНК в области климатических показателей, проведение оценок мировых рекордных значений параметров экстремальных метеорологических и климатических явлений и предоставление руководящих указаний в отношении использования информации о климате и изменении климата для органов, отвечающих за формирование и реализацию политики

Круг ведения:

- а) обеспечить контроль над дальнейшей разработкой и подготовкой заявлений ВМО о состоянии глобального климата с учетом требований политики высокого уровня и оказать помощь Секретариату в выпуске этих заявлений;

- b) поддерживать связи с МГЭИК и ГСНК в области климатических показателей;
- c) обеспечивать лидирующую роль в проведении оценок мировых рекордных значений параметров экстремальных метеорологических и климатических явлений;
- d) взаимодействовать с приоритетной областью 4 и Бюро по коммуникации и связям с общественностью ВМО в отношении вопросов коммуникации в области изменения климата.

Результаты работы

- a) публикация климатических заявлений высокого качества;
- b) оценка мировых рекордных значений экстремальных метеорологических и климатических явлений и поддержание базы данных таких значений.

1.6 Экспертная группа по оперативному мониторингу климата

Миссия: *предоставлять руководящие указания НМГС и РКЦ в отношении инструментов, методов и программного обеспечения для оперативного мониторинга климата, а также продукции, относящейся к оценке, включая содействие использованию данных дистанционного зондирования*

Круг ведения:

- a) предоставлять консультации по использованию данных и продукции дистанционного зондирования в мониторинге климата и принимать участие в разработке соответствующих видов деятельности в тесном сотрудничестве с Космической программой ВМО и ГСНК;
- b) оценивать достигнутый прогресс и проблемы в области введения в действие новых ежесуточных сводок CLIMAT, НПКМ и ОИИК с использованием инфраструктуры КОС (ИСВ и ГСОДП);
- c) предоставлять руководящие указания НМГС и РКЦ в отношении инструментов, методов и программного обеспечения для создания наборов данных и продукции с целью поддержки ИСКО;
- d) поддерживать связи с КОС и региональными ассоциациями в отношении осуществления систем климатических сообщений и связанных с ними систем, таких как каталогизация метеорологических, гидрологических и климатических явлений со значительными последствиями, и соответствующие базы данных в поддержку СЗПМОЯ ВМО;
- e) предоставлять руководящие указания НМГС и РКЦ в отношении новейших методов быстрого анализа.

Результаты работы:

- a) руководящие указания по использованию спутниковых и радиолокационных данных и продукции для целей мониторинга и оценки климата;
- b) практическое применение МДП, индексов ГЭОИИК, НПКМ и климатологических стандартных норм и обмен ими, включая путем проведения семинаров по наращиванию потенциала и поддержки программного обеспечения;
- c) отчет о ходе реализации систем климатических сообщений и ведение каталога явлений со значительными последствиями, а также их представление соответствующим органам ВМО, занимающихся вопросами СЗПМОЯ.

ПРИОРИТЕТНАЯ ОБЛАСТЬ 2: ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ИСКО)

2.1 Межпрограммная экспертная группа по региональной деятельности в области климата (совместная ККл/КОС)

Миссия: оказание поддержки работе РКЦ и РКОФ, включая предоставление технических руководящих указаний и оценку для официального назначения РКЦ, по всему спектру функций ИСКО

Круг ведения:

- a) возглавить работу по оказанию помощи в осуществлении, назначении и обеспечении эффективного функционирования РКЦ и сетей РКЦ, включая оказание поддержки РКЦ в пополнении последними данными об изменяющихся или новых научно-исследовательских или оперативных разработках и выполнении дополнительных настоятельно рекомендуемых функций, таких как региональные проекции изменения климата;
- b) продолжать следить за техническими руководящими указаниями по учреждению и функционированию РКЦ;
- c) заново пересмотреть обязательные и настоятельно рекомендуемые функции РКЦ и соответствующие виды продукции в Наставлении по ГСОДП и предложить соответствующие обновления и изменения, учитывая новые потребности ИСКО;
- d) выявлять и развивать подготовку кадров, необходимую для разработки и предоставления продукции и обслуживания РКЦ и РКОФ в целях совершенствования климатического обслуживания на региональном уровне и для улучшения применения этих видов продукции в масштабах страны, в частности с помощью национальных форумов по ориентировочным прогнозам климата (НКОФ);
- e) способствовать, в сотрудничестве с КОС, использованию прогностической продукции ГЦП и РКЦ на региональном и национальном уровнях, включая посредством оптимизации и верификации, и развитию объективных подходов к производству сезонных ориентировочных прогнозов в РКОФ;
- f) осуществлять надзор, руководство и консультирование по ключевым вопросам осуществления РКЦ; консультировать президента по заявкам на назначение РКЦ в консультации с соответствующими органами региональных ассоциаций и КОС; пересмотреть и обновить процессы назначения и оценки для РКЦ и предоставлении консультаций по их включению в Наставление по ГСОДП;
- g) разрабатывать технические руководящие указания для оптимизации, укрепления и расширения процесса РКОФ с использованием усовершенствованных и стандартизированных методов, инструментов и оперативных практик, а также объективных протоколов для цели верификации и проведения оценок;
- h) оказать поддержку реализации рекомендаций глобального обзора РКОФ 2017 г., ведущего к появлению следующего поколения РКОФ (RCOF v2.0) посредством, в частности, новых оперативных практик и руководства по расширению номенклатуры продукции, включая региональные проекции изменения климата.

Результаты работы:

- a) обновления Руководства по учреждению и функционированию РКЦ;
- b) обзор функций РКЦ и рекомендации по обновлениям/пересмотру/дополнениям;

- c) оценивание функционирования РКЦ и рекомендации в отношении процесса отчетности и по вопросам назначения/оценки;
- d) концепция глобального семинара по функционированию РКЦ;
- e) Руководство по оперативным практикам РКОФ, включая расширение номенклатуры продукции РКОФ;
- f) рекомендации по развитию потенциала в отношении РКЦ/РКОФ.

2.2 Межпрограммная экспертная группа по оперативному прогнозированию во временных масштабах от межсезонных до более продолжительных (совместная КОС/ККл)

Миссия: *предоставлять руководящие указания по оперативному прогнозированию климата в глобальном масштабе и его оптимальному использованию в региональном и национальном масштабах*

Круг ведения:

такой же, как указано в решении 33 (КОС-16)¹.

Результаты работы (относящиеся к ККл):

- a) руководящие указания по оперативному сезонному прогнозированию;
- b) техническая координация проведения серии практических семинаров по оперативному прогнозированию климата;
- c) внедрение в оперативную практику и дальнейшее развитие Информационного бюллетеня по глобальному сезонному климату (ИБГСК), включая разработку руководящих указаний по использованию ИБГСК;
- d) рекомендации по функциональным возможностям ИСКО в области оперативного прогнозирования и их интеграция с ГСОДП.

2.3 Целевая группа по Инструментария по климатическому обслуживанию и даунскейлингу

Миссия: *возглавлять работу по разработке и внедрению Инструментария по климатическому обслуживанию в региональном и национальном масштабах и разработке руководства по даунскейлингу климатических предсказаний и проекций*

Круг ведения:

- a) провести обзор информационного наполнения Инструментария по климатическому обслуживанию (ИКО) и дать рекомендации по корректировкам/обновлениям/дополнениям с учетом функциональных потребностей ИСКО;
- b) вести дальнейшую разработку портала ИКО, включая формирование элементов и взаимодействия с пользователями, с учетом потребностей и возможностей развивающихся стран в развертывании ИКО;
- c) способствовать включению высококачественных вкладов в ИКО посредством налаживания связей с соответствующими разработчиками и подготовить предложения по соответствующим процедурам аккредитации ВМО в целях обеспечения качества;

¹ Комиссия по основным системам: Сокращенный окончательный отчет шестнадцатой сессии (ВМО-№ 1183), с. 173—174.

- d) сотрудничать с экспертами в Комиссии и за ее рамками в целях завершения процесса адаптации к специфическим потребностям пользователей и размещения инструментария для климатического обслуживания, а также обеспечения руководства этой деятельностью;
- e) разработать руководящие указания в отношении калибровки субсезонного-сезонного прогнозирования для оперативной деятельности на национальном уровне;
- f) способствовать применению надлежащих технологий и стандартов в производстве, интерпретации и использовании продукции прогнозирования и проекций изменения климата с пониженным масштабом, включая характеристики неопределенностей для целей применений и принятия решений.

Результаты работы:

- a) дальнейшая разработка портала ИКО;
- b) список потенциальных кандидатов для включения в ИКО и предложения по процедурам аккредитации;
- c) концепция практического семинара для обучения по вопросам ИКО;
- d) руководящие указания по адаптации к специфическим потребностям и размещению инструментария для климатического обслуживания;
- e) руководящие материалы по надлежащим практикам и стандартам производства, интерпретации и использования региональной и национальной климатической информации, в том числе прогнозирование климата и сценарии изменения климата, включая характеристики неопределенностей для целей применений и принятия решений.

2.4 Экспертная группа по адаптации климатической информации

Эта группа объединена с Приоритетной областью 3; подробности см. в ЭГ 3.4.

ПРИОРИТЕТНАЯ ОБЛАСТЬ 3: КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫГОДЫ

3.1 Экспертная группа по управлению климатическими рисками

Миссия: *демонстрировать методы управления климатическими рисками и эффективного участия пользователей на региональном уровне, а также предоставлять руководящие указания по внедрению таких методов на национальном уровне*

Круг ведения:

- a) содействовать управлению климатическими рисками (УКР) на региональном и национальном уровнях;
- b) разработать концепцию проведения регионального семинара по УКР, основываясь на Руководстве ККл по УКР, механизме взаимодействия с пользователем по климатическому обслуживанию (МВПКО) и климатических индексах для конкретных секторов, с целью рассмотреть вопросы конкретных регионов и рекомендовать соответствующие практики УКР;
- c) обеспечивать техническое руководство для проведения этих семинаров, включая поддержание связей с партнерами;

- d) определять и описывать примеры надлежащей практики в области УКР, которые уже используются в различных частях мира, особенно в приоритетных секторах ГРОКО;
- e) разработать стратегию систематического осуществления концепции УКР Членами ВМО с помощью учебных семинаров, образовательных материалов (предпочтительно для электронного обучения), а также практические инструменты для применения принципов УКР.

Результаты работы:

- a) концепция проведения региональных семинаров по УКР и обеспечение технического руководства;
- b) стратегия осуществления УКР на национальном уровне Членами ВМО, включая аспекты привлечения к участию пользователей;
- c) опись учебных ресурсов для поддержки УКР.

3.2 Экспертная группа по климатическим индексам для конкретных секторов

Миссия: совершенствовать программные средства для климатических индексов для конкретных секторов, расширять сообщество разработчиков и содействовать адаптации программных инструментов к нуждам конкретных регионов

Круг ведения:

- a) продолжать разработку стандартизированного программного обеспечения ClimPACT для генерации климатических индексов для конкретных секторов с целью определения простых и сложных климатических рисков и оказывать поддержку их интеграции в инструментарий для климатического обслуживания;
- b) расширить набор индексов, выработанных ClimPACT, чтобы охватить индексы, полученные из других климатических переменных, которые имеют отношение к воздействиям на секторы;
- c) продолжать содействовать использованию согласованных на глобальном уровне климатических индексов для конкретных секторов с целью выявления изменчивости и трендов климата;
- d) разрабатывать учебные материалы, необходимые для повышения потенциала, и продвигать единые подходы по всему миру к применению этих методов;
- e) продолжать готовить информационно-разъяснительный материал, включая видеоматериалы и справочные публикации, в целях содействия использованию индексов для конкретных секторов в процессе принятия решений;
- f) возглавить и осуществлять руководство проведением региональных практических семинаров, опираясь на накопленный опыт и уроки, извлеченные из проведения предыдущих семинаров;
- g) инициировать создание рабочей группы разработчиков в целях дальнейшего совершенствования и адаптации к нуждам конкретных регионов.

Результаты работы:

- a) обновленная версия инструментария ClimPACT, включающая дополнительные возможности и индексы;
- b) рабочая группа с региональным представительством, созданная с конкретными определенными задачами;

- с) информационно-разъяснительный материал для целей содействия использованию индексов для конкретных секторов;
- д) вносить вклад в руководящие указания по технологической разработке и предоставлению адаптированной продукции и обслуживания во всех временных масштабах (от исторического прошлого до проекций изменения климата).

3.3 Экспертная группа по национальным рамочным основам для климатического обслуживания (НРОКО)

Миссия: *предоставлять руководящие указания по созданию НРОКО, включая НКОФ, получению доступа к соответствующим глобальным/региональным продуктам, установлению связей с национальными/региональными/глобальными стратегиями, дополнению работы национальных платформ по СРБ и адаптации к изменению климата, а также созданию механизма мониторинга участия социологов в сотрудничестве с Приоритетной областью 2*

Круг ведения:

- а) содействовать учреждению и оперативному контролю национальной рамочной основы для климатического обслуживания в тесном взаимодействии с ГРОКО и осуществлять руководство этим процессом;
- б) выявлять примеры надлежащей практики, а также потребности и пробелы в проведении национальных форумов по ориентировочным прогнозам климата/ национальных климатических форумов (НКОФ/НКФ) с целью обеспечения предоставления климатического обслуживания;
- с) разработать руководство по проведению НКОФ/НКФ в качестве платформ для осуществления ГРОКО на национальном уровне;
- д) предоставить руководящие указания по осуществлению НКОФ/НКФ в связи с ГРОКО;
- е) предоставлять Членам технические руководящие указания по разработке, осуществлению и мониторингу ИСКО на национальном уровне (в сотрудничестве с КОС).

Результаты работы:

- а) рекомендации по осуществлению и оперативному контролю НРОКО;
- б) руководство по проведению национальных форумов по ориентировочным прогнозам климата/ национальных климатических форумов (НКОФ/НКФ) в качестве платформ для осуществления ГРОКО на национальном уровне;
- с) руководящие указания по предоставлению климатической информации на национальном уровне для поддержки внутривластных процессов и принятия решений, а также о состоянии климатических особенностей в прошлом, настоящем и будущем.

3.4 Экспертная группа по адаптации климатической информации (объединена с Приоритетной областью 2; та же группа, что и ЭГ 2.4)

Миссия: *предоставлять руководящие указания по адаптации климатической информации для принятия решений на уровне пользователя, включая примеры передовой практики в области применений климатической информации*

Круг ведения:

- a) получать и выявлять примеры надлежащей практики и уроки, извлеченные из неудовлетворительных результатов, относительно производства, предоставления/коммуникации и применения специализированной климатической информации и обслуживания;
- b) рассматривать потребности в технологической разработке и предоставлении специализированной продукции и обслуживания во всех временных масштабах (от исторического прошлого до проекций изменения климата);
- c) изучить возможность разработки унифицированных инструментов для выпуска такой продукции;
- d) консолидировать и доработать окончательно принципы перехода от основных видов климатической информации к специализированному климатическому обслуживанию с добавленной стоимостью;
- e) изучить возможности и разработать концепцию практического семинара, направленного на способствование принципам и укрепление потенциала в целях развития и предоставления специализированного климатического обслуживания на региональном и национальном уровнях.

Результаты работы:

- a) руководящие указания и предоставление технических рекомендаций относительно эффективной практики выпуска специализированной климатической информации, включая примеры передовой практики и уроки, извлеченные из неудовлетворительных результатов, принимая за основу работу, проделанную в период проведения ККл-16;
- b) руководящие указания в отношении коммуникации и предоставления специализированной продукции и обслуживания во всех временных масштабах для процессов формирования политики и принятия решений;
- c) концепция практического семинара, направленного на способствование принципам и укрепление потенциала специализированного климатического обслуживания;
- d) обеспечение руководства интеграцией на планомерной основе практик предоставления климатического обслуживания в планы осуществления и оперативные планы Информационной системы климатического обслуживания.

ПРИОРИТЕТНАЯ ОБЛАСТЬ 4: НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**4.1 Экспертная группа по наращиванию потенциала в области предоставления обслуживания, включая менеджмент качества**

Миссия: взаимодействовать с Приоритетной областью 3 для предоставления консультаций по наращиванию потенциала в области предоставления обслуживания НМГС и вносить вклад в основополагающий компонент ГРОКО в данной области. Предоставлять учебные материалы для содействия внедрению менеджмента качества (МК) в климатическое обслуживание, предоставляемое НМГС, и руководящие указания для НМГС, переходящих на новый стандарт ISO9001:2015

Круг ведения:

- a) предоставлять руководящие указания по развитию потенциала для НМГС развивающихся стран, используя руководящие принципы для НМГС по развитию потенциала в интересах климатического обслуживания;
- b) координировать с другими экспертными группами деятельность, связанную с развитием потенциала, включая консультирование относительно новых материалов, инструментов, программного обеспечения и обучения, а также расширять доступность и использование уже существующих руководящих/регламентных материалов, инструментов, программного обеспечения и т. д.;
- c) получать и разрабатывать учебные материалы для содействия внедрению МК и Стратегии ВМО в области предоставления обслуживания для целей климатического обслуживания в НМГС;
- d) оказывать поддержку партнерской деятельности на двусторонней основе и обобщению полученного практического опыта в целях содействия реализации системы менеджмента качества в НМГС применительно к ИСКО;
- e) обеспечить тесную координацию с органами ВМО, имеющими отношение к Системе менеджмента качества(СМК);
- f) поддерживать и совершенствовать веб-сайт ККл-МК на базе Турецкой государственной метеорологической службы (ТГМС).

Результаты работы:

- a) план работы по комплексному развитию потенциала для внедрения ИСКО в НМГС;
- b) руководство по определению процессов СМК и наставление по МК для климатического обслуживания в НМГС;
- c) руководящие указания и примеры практической реализации Стратегии ВМО в области предоставления обслуживания применительно к ИСКО в НМГС (в том числе соответствие стандартам данных, информации и систем, используемых для производства продукции и обслуживания);
- d) краткий руководящий документ, предназначенный конкретно для оказания помощи в обеспечении поставщиками климатического обслуживания соблюдения стандартов и поддержания качества (включая соответствие стандартов основным данным и информации, лежащей в основе обслуживания).

4.2 Целевая группа по Руководству по климатологической практике (ВМО-№ 100)

Миссия: обеспечивать обновление информации в обязательной публикации ВМО «Руководство по климатологической практике» (ВМО-№ 100) и отражать в Руководстве современное состояние науки

Круг ведения:

- a) продолжать обновлять Руководство по климатологической практике (ВМО-№ 100) с отражением новых разработок и новых потребностей посредством взаимодействия со всеми приоритетными областями;
- b) разрабатывать и далее новые/современные подходы с учетом новых технических средств, с тем чтобы приблизить руководство к климатологам и пользователям, и способствовать его использованию.

Результаты работы:

- a) обновленные рисунки, таблицы, разделы и главы Руководства (ВМО-№ 100) по мере необходимости в течение семнадцатого межсессионного периода;
- b) рекомендации по дальнейшему совершенствованию Руководства.

4.3 Экспертная группа по развитию людских ресурсов

Миссия: *предоставлять руководящие указания по внедрению критериев компетенций и эффективности для климатического обслуживания. Консультировать по учебным программам и обучающим модулям в области климатологии для использования в региональных учебных центрах (РУЦ) в координации с Программой ВМО по образованию и подготовке кадров (ПОПК)*

Круг ведения:

- a) предоставить руководящие принципы оценки компетенций для предоставления климатического обслуживания;
- b) разработать, в сотрудничестве с РУЦ, Пакет обязательных программ для климатического обслуживания (БИП-КО) на основе утвержденной системы компетенций и соответствующих результатов обучения таким образом, чтобы он применялся на практике для общего уровня квалификации и университетской учебной программы;
- c) поддерживать связи с другими приоритетными областями с целью улучшения учебных материалов в контексте существующих компетенций с учетом потребностей НМГС;
- d) предоставлять необходимые консультации по применению квалификационных требований, осуществлять сбор и обмен информацией о верификации и подтверждении компетенций (по принципу «знака качества», сертифицированных метеорологов/климатологов);
- e) расширить доступ и способствовать возможным вариантам выбора существующих учебных материалов в сотрудничестве с учебными центрами, КОМЕТ, ЕВМЕТКАЛ, Глобальным кампусом ВМО и его инициативой «WMO Learn», учебной программой «Коперник»;
- f) изучить существующие варианты наставничества для климатологов и предоставить рекомендации по потенциальному развитию одного из них под эгидой ВМО.

Результаты работы:

- a) разработка Пакета обязательных программ для климатического обслуживания (БИП-КС) с целью руководства подготовкой учебной программы и оказание помощи в стандартизации образования и подготовки кадров по климатическому обслуживанию в рамках сети РУЦ ВМО и прочих учебных центров;
- b) завершение работы над руководящими принципами ККл для оценки компетенций по предоставлению климатического обслуживания, с акцентом на результаты обучения, чтобы дополнить Руководство ВМО по компетенциям (ВМО-№ 1205, 2018 г.) в области климатического обслуживания;
- c) сбор исходных данных для репозитория открытого доступа материалов учебных курсов и электронных курсов дистанционного обучения.

4.4 Экспертная группа по вопросам коммуникации и информационно-пропагандистской деятельности

Миссия: *предоставлять консультации по оптимальным навыкам в сфере коммуникации и политики в отношении климатической информации в координации с Секретариатом ВМО и коспонсируемыми ВМО органами (такими как МГЭИК, ГСНК, ГРОКО и ВПИК)*

Круг ведения:

- a) разработать концепцию информационно-просветительского материала в целях повышения уровня понимания продукции и обслуживания ККл;
- b) завершить разработку руководящих принципов ККл по коммуникации для климатического обслуживания, включая сбор примеров надлежащей практики для целей коммуникации, информации о подготовке кадров, наставничестве и возможностях для отбора;
- c) поддерживать связи с комплементарными учреждениями (например МГЭИК, СРБ, ГСНК, группы по адаптации, ГРОКО, ОГПО-МОН/КОС) по вопросам коммуникации и информационно-просветительской деятельности, которые имеют отношение к климату и изменению климата;
- d) управлять уже действующей учетной записью ККл в Фейсбук под контролем со стороны Секретариата ВМО и консультировать относительно будущей учетной записи ККл в социальной сети;
- e) работать совместно с НМГС по расширению использования новых коммуникационных технологий для повышения общественного восприятия и информационно-просветительской деятельности в области климатического обслуживания.

Результат работы: Коммуникационная стратегия для предоставления климатического обслуживания для руководства и совершенствования коммуникационного взаимодействия в целях поддержки эффективного использования климатической информации для получения социальных выгод.

5. ГРУППА ПО КООРДИНАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ГКО-ИСКО)

(Примечание: членский состав ГКО-ИСКО будет, в основном, состоять не более чем из двух соответствующих руководителей от каждой из четырех приоритетных областей ККл и, если необходимо, от других технических комиссий ВМО/совместно спонсируемых органов ВМО)

Миссия: *предоставлять консультации и координировать работу в рамках всей ККл, обеспечивая охват всех приоритетных областей, по вопросам разработки и вкладов в ИСКО в тесном взаимодействии с проектами по осуществлению ГРОКО*

Круг ведения:

- a) постоянно анализировать характеристики Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО) в рамках Плана осуществления ГРОКО и определять потенциальный вклад в нее ККл;
- b) предоставлять консультации и координировать работу в рамках всей ККл, включая все приоритетные области, по вопросам дальнейшей разработки, осуществления и функционирования ИСКО;

- с) проводить обзор и содействовать обмену климатическими данными и продукцией для целей предоставления обслуживания, которое ожидается от ИСКО на глобальном, региональном и национальном уровнях;
- д) завершить подготовку Технического справочника ИСКО и поддерживать тесные связи с КОС, ВПИК и другими соответствующими органами, создавая дополнительные официальные структуры, по мере необходимости, для обеспечения его интегрирования в ГСОДП и ИСВ;
- е) предоставлять руководящие указания по аспектам взаимодействия с пользователями и развития потенциала ИСКО для обеспечения эффективной интеграции осуществления ИСКО в общее осуществление ГРОКО;
- ф) координировать работу национальных координаторов в целях содействия коммуникации разработок ИСКО и оценивать потребности и потенциальные возможности для осуществления ИСКО на национальном уровне;
- г) поддерживать тесные связи с комиссиями и видами деятельности ВМО, в том числе с КГи, КСхМ и ГРОКО, для обеспечения интеграции с деятельностью ИСКО.

Результаты работы:

- а) технический справочник ИСКО;
- б) рекомендации интегрирования ИСКО в ГСОДП и ИСВ;
- с) руководящие указания по аспектам взаимодействия с пользователями и развития потенциала для функционирования ИСКО;
- д) отчет о потребностях и потенциальных возможностях для осуществления ИСКО на национальном уровне;
- е) брошюра о вкладах ККл в ИСКО.

6. СОВЕТНИК ПО МИНИМАЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ К КОНКРЕТНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ ПРИМЕНЕНИЯМ В ОТНОШЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТЕЙ, НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К НМГС, И СЕТЕЙ ДОБРОВОЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Миссия: *предоставлять консультации относительно практической целесообразности и требований для реализации сетей добровольных наблюдений в поддержку продукции и обслуживания*

Круг ведения:

- а) проводить обзор состояния сетей добровольных наблюдений (СДН) во всем мире и их расширения;
- б) сотрудничать с другими приоритетными областями и ГКО-ИСКО по разработке минимальных требований к данным и метаданным для конкретных климатических применений в отношении использования сетей, не относящихся к НМГС, и сетей добровольных наблюдений;
- с) взаимодействовать с программами наблюдений (ГСНК, ИГСНВ и другими в соответствующих случаях) и представлять точку зрения ККл в отношении этих сетей.

Результат работы: перспективное видение и заявление по вопросам политики ВМО в отношении полезности, применимости, устойчивости и поддержания СДН и сетей, не относящихся к НМГС.

Резолюция 11 (ККл-17)

Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по климатологии

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

принимая во внимание ранее принятые резолюции и рекомендации Комиссии и принятые в этой связи меры,

постановляет оставить в силе резолюцию 1 (ККл-16);

постановляет далее:

- 1) не сохранять в силе резолюции 2 (ККл-16) и 3 (ККл-16);
- 2) не сохранять в силе рекомендации 1 (ККл-16), 2 (ККл-16), 3 (ККл-16), 4 (ККл-16), 5 (ККл-16) и 6 (ККл-16).

Примечание: настоящая резолюция заменяет резолюцию 3 (ККл-16), которая более не имеет силы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Решение 1 (ККл-17)

Организация работы сессии

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

рассматривает предварительную повестку дня, предложенную президентом Комиссии,

утверждает предварительную повестку дня;

утверждает далее доклад представителя Генерального секретаря о полномочиях в соответствии с правилами 21—24 Общего регламента ВМО (издание 2015 года);

одобряет учреждение следующих комитетов на период проведения сессии:

1) Координационный комитет:

Председатель: Президент

Члены: председатель пленарных заседаний, представитель Генерального секретаря, сотрудники Секретариата, представитель местного организационного комитета;

2) Комитет по назначениям:

Сопредседатели: г-н Лянчинь Сун (Китай)

г-жа Агата Имиелска (Австралия)

3) Отборочный комитет:

Сопредседатели: г-н Серхат Сенсой (Турция)

г-н Ардхасена Сопакелувакан (Индонезия)

Члены: г-н Мохамед Хаджжадж (Тунис)

г-н Алфонсе Канга (Конго)

г-н Тзи-Чеун Ли (Гонконг, Китай)

г-н Рави Шанкар Нанджундиях (Индия)

г-жа Маделин Реном (Уругвай)

г-н Рейналдо Бомфим Да Силвейра (Бразилия)

г-н Адриан Тротман (Британские Карибские Территории)

г-жа Марджори Шеперд (Канада)

г-жа Агата Имиелска (Австралия)

г-жа Валентина Хан (Российская Федерация)

соглашается с программой работы сессии:

1) часы работы заседаний: 09:30—12:30 и 14:30—17:30;

2) организация и распределение пунктов повестки дня для сессии;

постановляет приостановить действие правила 110 Общего регламента на весь период проведения сессии, что позволит оперативно обрабатывать документы в соответствии с правилом 3 Общего регламента;

постановляет, что в соответствии с правилом 112 Общего регламента подготовка кратких протоколов для этой сессии не требуется.

Решение 2 (ККл-17)

Состав и круг ведения отборочного комитета

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

проведя обзор правил 23—32 Общего регламента ВМО (издание 2015 года) и, в частности, правил 25, 31 и 32,

постановляет, что Отборочный комитет будет состоять из максимум двух делегатов от каждой региональной ассоциации ВМО, выдвигаемых путем консультаций среди членов Комиссии от каждой региональной ассоциации, с кругом ведения, который приводится в дополнении к настоящему решению.

Дополнение к решению 2 (ККл-17)

Отборочный комитет

КРУГ ВЕДЕНИЯ

- 1) избрание председателя и сопредседателя;
 - 2) анализ уровня квалификации экспертов, выдвинутых в качестве экспертов Комиссии постоянными представителями при ВМО, в свете проекта рабочих структур Комиссии;
 - a) предложение кандидатур членов Группы управления для принятия Комиссией;
 - b) предложение кандидатур экспертов в состав рабочих структур для последующего рассмотрения Группой управления, когда согласованные Комиссией рабочие структуры будут созданы;
 - 3) обеспечение регионального и гендерного баланса среди предложенного членского состава Группы управления и других экспертов.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Рекомендация 1 (ККл-17)

Обзор резолюций и решений Исполнительного совета, касающихся Комиссии по климатологии

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

рассмотрев решения и резолюции Исполнительного совета прошлых сессий,

рекомендует:

- 1) сохранить в силе следующие резолюции и решения Исполнительного совета, касающиеся Комиссии по климатологии:
 - a) резолюцию 6 (ИС-XXXVI) «Международный сбор и публикация радиационных данных»;
 - b) резолюцию 4 (ИС-LX) «Роль и круг ведения совещаний президентов технических комиссий»;
 - c) резолюцию 4 (ИС-LXI) «Учреждение региональных климатических центров»;
 - d) резолюцию 3 (ИС-66) «Координация деятельности между региональными ассоциациями и техническими комиссиями»;
 - e) резолюцию 1 (ИС-68) «Поддержка Парижского соглашения со стороны ВМО»;
 - f) резолюцию 5 (ИС-68) «Компетенции для предоставления климатического обслуживания»;
 - g) решение 4 (ИС-68) «Систематическое определение характеристик и каталогизация экстремальных явлений, связанных с погодой, водой и климатом, и стандартизация соответствующей информации об опасных явлениях»;
 - h) решение 16 (ИС-68) «Рамочная программа, ориентированная на конкретные страны и конкретные результаты, и механизм, способствующий внесению вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания»;
 - i) решение 23 (ИС-68) «Развитие инструментария для климатического обслуживания»;
 - j) решение 24 (ИС-68) «Национальные форумы по ориентировочным прогнозам климата и национальные климатические форумы»;
 - k) решение 28 (ИС-68) «Оперативный выпуск информационного бюллетеня по глобальному сезонному климату»;
 - l) решение 39 (ИС-68) «Системы управления климатическими данными и ресурсный план по спасению данных»;
 - m) решение 40 (ИС-68) «Механизм ВМО для признания станций долгосрочных наблюдений»;
 - n) решение 6 (ИС-69) «Мониторинг экстремальных погодных и климатических явлений из космоса»;
 - o) решение 7 (ИС-69) «Поддержка осуществления Парижского соглашения со стороны ВМО»;

- p) решение 9 (ИС-69) «Усиление Заявления ВМО о состоянии глобального климата»;
 - q) решение 10 (ИС-69) «Продукция Информационной системы климатического обслуживания в поддержку осуществляемого в системе Организации Объединенных Наций и Членами ВМО планирования в отношении сезонных-межгодовых временных масштабов»;
 - r) решение 15 (ИС-69) «Укрепление функционирования Информационной системы климатического обслуживания в региональном и глобальном масштабах»;
 - s) решение 16 (ИС-69) «Развертывание инструментария для климатического обслуживания»;
 - t) решение 17 (ИС-69) «Осуществление Информационной системы климатического обслуживания на национальном уровне»;
 - u) решение 18 (ИС-69) «Системы субсезонного и сезонного прогнозирования»;
 - v) решение 19 (ИС-69) «Международная инициатива по спасению данных»;
 - w) решение 20 (ИС-69) «Разъяснения в отношении будущего ПРОВИА и участия ВМО в проекте программы ООН по окружающей среде — ПРОВИА по воздействиям изменения климата на страновом уровне»;
 - x) решение 46 (ИС-69) «Развитие и осуществление сети полярных региональных климатических центров и полярных региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата»;
- 2) не сохранять в силе следующие решения и резолюции Исполнительного совета, касающиеся Комиссии по климатологии:
- a) резолюцию 5 (ИС-64) «Совместный механизм для поддержки осуществления Информационной системы климатического обслуживания»;
 - b) резолюцию 6 (ИС-65) «Реструктуризация Всемирной климатической программы: включение Программы исследований в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации в качестве дополнительного компонента»;
 - c) решение 26 (ИС-68) «Включение обновленного текста о климатологических нормах в *Руководство по климатологическим практикам* (ВМО-№ 100)».

Примечание: настоящая рекомендация заменяет рекомендацию 6 (ККл-16), которая более не имеет силы.

Рекомендация 2 (ККл-17)

Укрепление интеграции и координации вклада ВМО в предоставление климатической информации и обслуживания в поддержку формирования политики и принятия решений

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 4 (ИС-XLI) «Глобальное изменение климата»;

- 2) резолюцию 15 (Кг-17) «Всемирная климатическая программа»;
- 3) резолюцию 60 (Кг-17) «Политика ВМО для международного обмена климатическими данными и продукцией в целях поддержки осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания»;
- 4) резолюцию 62 (Кг-17) «Отношения и взаимодействие между Межправительственным советом по климатическому обслуживанию и конституционными органами ВМО»;
- 5) резолюцию 64 (Кг-17) «Подготовка рамочной программы, ориентированной на конкретные результаты, для поддержки ВМО в отношении осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания»;
- 6) решение 16 (ИС-68) «Рамочная программа, ориентированная на конкретные страны и конкретные результаты, и механизм, способствующий внесению вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания»;
- 7) решение 17 (ИС-68) «Поддержка осуществления деятельности Межправительственной группы экспертов по изменению климата со стороны ВМО»;
- 8) решение 7 (ИС-69) «Поддержка осуществления Парижского соглашения со стороны ВМО»;
- 9) решение 11 (ИС-69) «Осуществление рамочной программы, ориентированной на конкретные страны и конкретные результаты, и механизма для внесения вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания»;

напоминая далее, что:

- 1) резолюция 15 (Кг-17):
 - a) воссоздает Всемирную климатическую программу (ВКП) таким образом, чтобы она включала Глобальную систему наблюдений за климатом (ГСНК), Всемирную программу исследований климата (ВПИК), Всемирную программу климатического обслуживания (ВПКО) и Глобальную программу исследований в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации (ПРОВИА);
 - b) предлагает коспонсорам ВПИК, ГСНК и ПРОВИА поддержать программу и поручает Комиссии, Объединенному научному комитету ВПИК и Руководящему комитету ГСНК обеспечить их тесное сотрудничество друг с другом в целях эффективного осуществления;
 - c) поручает Межправительственному совету по климатическому обслуживанию Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО) обеспечить, чтобы ВКП, включая все ее компоненты, являлась ключевой программой в осуществлении ГРОКО;
 - d) поручает Исполнительному совету обеспечить эффективную координацию работы между всеми органами, ответственными за осуществление ВКП, в том числе посредством учреждения для этого соответствующих механизмов;
- 2) резолюция 4 (ИС-XLI) поручает Межправительственной группе экспертов по изменению климата (МГЭИК) в рамках выполняемой ею оценки климатической науки рекомендовать улучшение и расширение систематических наблюдений за климатом с учетом проектов, запланированных Комиссией, ВПИК и другими программами,

признавая, что расширение предоставления климатической информации и обслуживания в поддержку формирования политики и принятия решений посредством Информационной системы климатического обслуживания — это начинание с участием многих заинтересованных сторон, предусматривающее:

- 1) оперативный обмен данными и продукцией между национальными, региональными и глобальными центрами ВМО;
- 2) текущее расширение наблюдений, наборов данных и прогностических моделей;
- 3) консолидацию и удостоверение подлинности существующих знаний и накопление новых знаний;
- 4) синтез и переработку самых современных знаний в соответствующие действия в поддержку формирования политики и принятия решений;
- 5) создание и укрепление устойчивой оперативной системы для выпуска продукции и предоставления обслуживания на основе этих знаний конечным пользователям для достижения лучших результатов, связанных с климатом,

признавая также в этой связи:

- 1) существенный вклад всех четырех компонентов ВКП;
- 2) оперативные функции национальных метеорологических и гидрологических служб и региональных и глобальных центров и ключевые роли климатических форумов на региональном и национальном уровнях для созыва этих и других заинтересованных сторон и координации их усилий;
- 3) особую роль:
 - a) ГРОКО в обеспечении участия международных партнерских организаций в поддержке усовершенствований результатов деятельности в области развития, относящейся к климату, на страновом уровне;
 - b) МГЭИК в организации усилий научного сообщества по обеспечению проведения научных оценок для Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и других связанных с климатом политических процессов;
- 4) многочисленные вклады региональных ассоциаций и других технических комиссий ВМО,

признавая далее постоянные потребности в:

- 1) синхронизации усилий оперативных центров ВМО, включая региональные климатические центры и глобальные центры подготовки прогнозов для поддержки предоставления Членами обслуживания на страновом уровне;
- 2) обеспечении глобальной координации ключевых процессов, связанных с климатом, таких как региональные и национальные климатические форумы, обмен данными и продукцией, преобразование исследовательских результатов в оперативную деятельность и разработка и формирование вкладов в отношении связанных с политикой продукции и услуг,

рекомендует укреплять интеграцию и координацию вклада ВМО в предоставление климатической информации и обслуживания в поддержку формирования политики и принятия решений, в том числе в отношении:

- 1) расширения сферы применения, которая охватывает обеспечение обслуживанием связанных с климатом политических процессов высокого уровня, помимо поддержки

предоставления Членами обслуживания на страновом уровне с учетом текущего механизма, способствующего внесению вклада ВМО в ГРОКО, и обеспечения акцента на предоставлении в соответствии с согласованными Стратегическим планом и приоритетами ВМО;

- 2) формализации роли и обязанностей для обеспечения эффективной координации работы между всеми органами, ответственными за осуществление ВКП;
 - 3) представительства структур управления ГРОКО и МГЭИК;
 - 4) участия оперативных учреждений Информационной системы климатического обслуживания ВМО, в том числе региональных климатических центров и глобальных центров подготовки прогнозов, а также других соответствующих организаций, программ и инициатив, сотрудничество и координация с которыми необходимы для укрепления вклада ВМО в предоставление климатической информации и обслуживания в поддержку формирования политики и принятия решений.
-

Рекомендация 3 (ККл-17)

Продолжение и укрепление работы Комиссии по климатологии

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) что Семнадцатый Всемирный метеорологический конгресс поручил Исполнительному совету предоставить рекомендации Восемнадцатому конгрессу в отношении структуры конституционных органов;
- 2) решение 84 (ИС-68) «Обзор системы управления»;
- 3) решение 68 (ИС-69) «Реформа конституционных органов ВМО»,

рекомендует учитывать текущую работу и планируемые результаты Комиссии по климатологии в текущем обзоре системы управления и включить в результаты обзора системы управления все необходимые механизмы для обеспечения их непрерывности.

Рекомендация 4 (ККл-17)

Технический справочник по Информационной системе климатического обслуживания

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая резолюцию 17 (Кг-XVI) «Внедрение Информационной системы климатического обслуживания»,

напоминая далее, что:

- 1) Исполнительный совет на его шестьдесят четвертой сессии поручил Комиссии оценить процесс подготовки технического справочника по Информационной системе климатического обслуживания (ИСКО) на основе существующих наставлений и

руководств ВМО, который мог бы содержать, в частности, определения, элементы и стандарты продукции, технические процедуры и организационные структуры для подготовки и распространения климатической продукции и обслуживания;

- 2) решением 15 (ИС-69) «Укрепление функционирования Информационной системы климатического обслуживания в региональном и глобальном масштабах» Комиссии было поручено, в частности, работать в тесном контакте с Комиссией по основным системам для обеспечения тесного согласования оперативной деятельности ИСКО с соответствующими компонентами Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ), Информационной системы ВМО (ИСВ) и Глобальной системы обработки данных и прогнозирования (ГСОДП),

отмечая, что Группа ККл по координации осуществления Информационной системы климатического обслуживания (ГКО-ИСКО) разработала [технический справочный документ по ИСКО](#), в котором отражены элементы, механизмы и функции ИСКО,

постановляет продолжать работу над техническим справочником по ИСКО, учитывая изменения в базовых процессах разработки и внедрения ГСОДП, ИСВ и ИГСНВ и отражая вклады Комиссии, в тесном сотрудничестве с КОС и другими органами, имеющими отношение к функциям и операциям ИСКО;

предлагает Комиссии по основным системам рассмотреть в консультации с ККл вопрос об идентификации видов деятельности, соответствующих задачам ИСКО, которые не определены, но подходят для определения в *Наставлении по Глобальной системе обработки данных и прогнозирования* (ВМО-№ 485) для предоставления Членам аутентичных и хорошо скоординированных источников глобальной информации;

порукает Генеральному секретарю оказывать содействие в поступлении в ИСКО материалов от других поставщиков климатической информации, в том числе от научно-исследовательских институтов, научных кругов, многосторонних организаций и частного сектора, которые предоставляют Членам открытый доступ к своей климатической информационной продукции и обслуживанию.

Рекомендация 5 (ККл-17)

Экспериментальный этап международного обмена суточными данными климатических наблюдений

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая резолюцию 60 (Кг-17) «Политика ВМО для международного обмена климатическими данными и продукцией в целях поддержки осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания»,

отмечая рекомендацию Группы экспертов Глобальной системы наблюдений за климатом по атмосферным наблюдениям в интересах изучения климата от 2012 года о включении суточных данных наблюдений в ежемесячные сводки CLIMAT,

отмечая далее, что национальные центры информации об окружающей среде Национального управления по исследованию океанов и атмосферы (НУОА) в сотрудничестве с Межпрограммной экспертной группой ВМО по обеспечению и мониторингу представления данных и с национальными центрами по прогнозированию состояния окружающей среды НУОА разработали образец для передачи суточных данных климатических наблюдений в формате BUFR, который был утвержден Комиссией по

основным системам и затем включен в *Наставление по кодам* (ВМО-№ 306), том I.2, как 3 07 074 «Дополнительные суточные значения температуры и осадков для ежемесячной климатической сводки»,

принимая во внимание тот факт, что Комиссия на своей шестнадцатой сессии одобрила инициативу о рассмотрении представления суточных данных в новых предложенных ежемесячных сводках типа CLIMAT, как указано в *Сокращенном окончательном отчете с резолюциями и рекомендациями шестнадцатой сессии Комиссии по климатологии* (ВМО-№ 1137), общее резюме, пункт 10.6,

рассмотрев успешное тестирование новой предложенной ежемесячной сводки типа CLIMAT, проведенное Соединенными Штатами Америки в сотрудничестве с Соединенным Королевством Великобритании и Северной Ирландии и Южной Африкой,

признавая ограниченную полезность сводок SYNOP для климатических целей, в основном из-за слабых мест в методологии при сообщении экстремальных температур,

рекомендует провести в течение одного года экспериментальный этап международного обмена суточными климатическими данными на добровольной основе, используя образец BUFR 3 07 074 «Дополнительные суточные значения температуры и осадков для ежемесячной климатической сводки», в котором указываются:

- a) срок наблюдения за температурой;
- b) максимальная суточная температура;
- c) минимальная суточная температура;
- d) среднесуточная температура (если она отлична от значения $(T_{min}+T_{max})/2$);
- e) срок наблюдения за осадками;
- f) суммарные суточные осадки;
- g) глубина свежего снега;
- h) общая глубина снежного покрова на поверхности земли;

выражает согласие с проведением процесса обзора для оценки достижения цели экспериментального этапа. Цель экспериментального этапа заключается в том, чтобы: i) собрать информацию о накопленном Членами опыте кодирования и декодирования новой сводки CLIMAT с намерением завершить работу Комиссии по основным системам и ККл над аспектами кодирования и ii) оценить надежность и эффективность новых сводок CLIMAT и изучить вопрос о применении будущих форматов распространения, таких как XML;

предлагает Комиссии по основным системам в консультации с ККл оказать содействие в практическом осуществлении экспериментального этапа применения новой ежемесячной сводки типа CLIMAT, включая предоставление справочника по практике отчетности в тесном сотрудничестве с ККл.

Рекомендация 6 (ККл-17)**Надлежащие практики в области использования и интерпретации проекций изменения климата в региональном и национальном масштабах**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) решение 17 (ИС-69) «Осуществление Информационной системы климатического обслуживания на национальном уровне»;
- 2) решение 18 (ИС-69) «Системы субсезонного и сезонного прогнозирования,

отмечая:

- 1) возросшие масштабы использования региональных проекций изменения климата при разработке адаптационной политики и планировании на национальном уровне, а также потенциальные риски неправильного использования в случае отсутствия надлежащих руководящих указаний;
- 2) роль региональных климатических центров (РКЦ) и региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата в содействии более широкому использованию и совместной интерпретации климатических предсказаний;
- 3) постоянную совместную работу Комиссии по климатологии и Комиссии по основным системам, в частности через Межпрограммную экспертную группу по оперативному прогнозированию во временных масштабах от межсезонных до более продолжительных, по разработке руководящих указаний относительно оперативного предсказания климата с особым упором на региональный и национальный масштабы,

признавая существование пробелов в удовлетворении потребностей Членов в доступе к наилучшей возможной и аутентичной информации об изменении климата, сопоставимой по их соответствующим регионам с общими факторами, обуславливающими изменение климата,

постановляет разработать руководящие указания по надлежащим практикам производства региональных и национальных проекций изменения климата и их применения;

предлагает РКЦ и РКЦ-сетям ВМО взять на себя настоятельно рекомендуемую функцию разработки региональных проекций изменения климата для содействия распространению этих надлежащих практик и согласованных подходов, с тем чтобы составлять, интерпретировать и применять проекции изменения климата в региональном и национальном масштабах;

предлагает далее Всемирной программе исследований климата содействовать свободному доступу пользователей, интерпретации и применению данных проекций изменения климата в глобальном и региональном масштабах, включая выходные данные, полученные на основании реализации Проекта по сравнению совмещенных моделей и Скоординированного эксперимента по даунскейлингу региональных климатических моделей.

Рекомендация 7 (ККл-17)

Расширение оперативного мониторинга климата в рамках стандартной инфраструктуры и нормативной базы ВМО

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 9 (Кг-17) «Идентификаторы для каталогизации экстремальных явлений, связанных с погодой, водой и климатом»;
- 2) решение 4 (ИС-68) «Систематическое определение характеристик и каталогизация экстремальных явлений, связанных с погодой, водой и климатом, и стандартизация соответствующей информации об опасных явлениях»;
- 3) резолюцию 8 (ИС-69) «Стратегия и механизм управления для Информационной системы ВМО»,

признавая, что предоставление информации об экстремальных метеорологических и климатических явлениях и обмен ею на оперативной основе формируют важный вклад ВМО в Сендайскую рамочную программу по снижению риска бедствий на 2015—2030 годы и в работу по адаптации к климату,

отмечая с удовлетворением выпуск в 2017 году публикации [WMO Guidelines on Generating a Defined Set of National Climate Monitoring Products](#) (Руководящие указания ВМО по выработке определенного набора национальной продукции климатического мониторинга) (WMO-No. 1204) и завершение в 2018 году работы над проектом руководящих указаний по определению и мониторингу экстремальных метеорологических и климатических явлений,

отмечая, что стратегия Информационной системы ВМО (ИСВ) 2.0 утверждена Исполнительным советом на его шестьдесят девятой сессии, и понимая, как она изменит способ обнаружения климатических данных, продукции и информации, а также доступ к ним и обмен ими в будущем,

предлагает Комиссии по основным системам предоставить технические консультации, которые она считает полезными для осуществления деятельности в области оперативного мониторинга климата (например, по вопросам кодирования, представления данных и метаданных, использования глобальных центров информационной системы и центров сбора данных или продукции Информационной системы ВМО (ИСВ), а также по вопросам дальнейшей эволюции ИСВ), для сбора информации в отношении индексов экстремальных климатических явлений и национальной продукции климатического мониторинга и обмена ею, а также для управления информацией об экстремальных явлениях на оперативной основе;

соглашается с обеспечением использования стандартной инфраструктуры и нормативной рамочной основы ВМО при предоставлении климатических данных, информации и продукции ВМО;

порукает президенту Комиссии способствовать сотрудничеству ККл с Комиссией по основным системам в разработке и практической реализации ИСВ 2.0 для обеспечения того, чтобы потребности ККл понимались и учитывались.

Рекомендация 8 (ККл-17)**Введение в действие Информационного бюллетеня по глобальному сезонному климату**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая решение 28 (ИС-68) «Оперативный выпуск информационного бюллетеня по глобальному сезонному климату»,

отмечая с удовлетворением успешное осуществление информационного бюллетеня по глобальному сезонному климату (ИБГСК) Целевой группой ККл по информационным бюллетеням по глобальному сезонному климату на этапе испытаний в режиме близкого к реальному времени при стабилизации содержания и оперативном планировании сроков,

постановляет:

- 1) усовершенствовать и завершить работу над содержанием и процессом выпуска информационного бюллетеня на основании рекомендаций по результатам внешнего коллегиального рецензирования и принимая во внимание потребности, выраженные национальными метеорологическими и гидрологическими службами и другими потенциальными пользователями, такими как региональные климатические центры, региональные форумы по ориентировочным прогнозам климата и структуры системы Организации Объединенных Наций;
- 2) подготовить руководство пользователя ИБГСК в консультации с национальными метеорологическими и гидрологическими службами и другими потенциальными пользователями в соответствующих случаях;
- 3) осуществить оперативный выпуск ИБГСК после выполнения решений, описанных в пунктах 1) и 2) выше;

предлагает:

- 1) Комиссии по основным системам (КОС) рассмотреть вопрос о передаче дальнейшего развития и текущей координации работы над ИБГСК в ведение Межпрограммной экспертной группы КОС/ККл по оперативному прогнозированию во временных масштабах от межсезонных до более продолжительных;
- 2) Ведущему центру долгосрочного прогнозирования на базе мультимодельных ансамблей ВМО (ВЦ-ДПМА), совместно координируемому Корейской метеорологической администрацией и Национальным управлением по исследованию океанов и атмосферы, внести выпуск и распространение ИБГСК в рабочий график ВЦ-ДПМА и обеспечить своевременное предоставление всей соответствующей продукции и дополнительной информации, а также обеспечить механизм получения и рассмотрения обратной связи от пользователей ИБГСК.

Рекомендация 9 (ККл-17)**Комплексный процесс развития потенциала для Информационной системы климатического обслуживания**

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая резолюцию 50 (Кг-17) «Программа развития потенциала»,

отмечая, что:

- 1) развитие потенциала в области климатического обслуживания должно охватывать все элементы цепочки ценностей климатического обслуживания, от управления климатическими данными, мониторинга и прогнозирования климата до предоставления обслуживания и распространения соответствующих продуктов среди конечных пользователей, в соответствии с высочайшими стандартами менеджмента качества;
- 2) развитие потенциала является важным междисциплинарным основополагающим компонентом Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО), который напрямую касается институциональных, инфраструктурных, процедурных и кадровых возможностей,
- 3) развитие потенциала национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) в контексте улучшения инфраструктуры и повышения квалификации людских ресурсов для целей предоставления более совершенного климатического обслуживания должно учитывать наличие в стране агентств и региональных организаций, занимающихся вопросами развития, и быть направлено на налаживание взаимодействия и координацию действий с ними, в особенности в отношении подготовки кадров и другой связанной с этим деятельности,

отмечая далее текущую работу Комиссии над развитием Глобальной структуры управления данными высокого качества по климату, которая обеспечивает руководство и привлечение передового опыта в управление данными и соответствующие аспекты наращивания потенциала,

признавая, что продолжают существовать крупные пробелы в области компетенций людских ресурсов и что учебные мероприятия должны быть ориентированными на результат и адаптированными к потребностям НМГС для совершенствования предоставления климатического обслуживания,

постановляет инициировать и осуществить комплексный процесс развития потенциала в целях содействия дальнейшему практическому внедрению Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО) ГРОКО со следующими элементами:

- 1) усиленное взаимодействие и координация деятельности по подготовке кадров среди региональных учебных центров, других центров, вносящих вклады в деятельность по развитию потенциала для климатического обслуживания, а также неправительственных организаций и прочих структур, организующих специальную подготовку, для максимального достижения целей обучения, дополняемых дистанционным обучением и подготовкой инструкторов благодаря Глобальному кампусу ВМО;
- 2) использование региональных климатических центров, региональных форумов по ориентировочным прогнозам климата и национальных форумов по ориентировочным прогнозам климата/национальных климатических форумов для систематического выявления и удовлетворения потребностей в области развития потенциала;
- 3) оказание практической помощи по вопросам осуществления посредством налаживания двусторонних партнерских связей с НМГС, предоставляющими услуги по обучению, наряду с развертыванием Инструментария по климатическому обслуживанию и направлением экспертов;
- 4) применение стандартов менеджмента качества в области климатического обслуживания;
- 5) использование обновленного издания *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100) как основы для разработки учебных материалов и поддержки развития компетенций для предоставления климатического обслуживания;

постановляет далее разработать план развития потенциала для внедрения ИСКО, включая информационно-пропагандистскую работу;

предлагает Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания и другим техническим комиссиям ВМО, особенно Комиссии по основным системам, Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии и Комиссии по гидрологии, сотрудничать с ККл по вопросам Информационной системы климатического обслуживания;

просит Генерального секретаря осуществлять мониторинг укрепления потенциала климатического обслуживания с помощью контрольного перечня климатического обслуживания ВМО через базу профильных данных ВМО по странам.

Рекомендация 10 (ККл-17)

Развитие людских ресурсов посредством применения компетенций для предоставления климатического обслуживания

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая резолюцию 5 (ИС-68) «Компетенции для предоставления климатического обслуживания» и дополнение к ней,

признавая, что успешное развитие компетенций для предоставления климатического обслуживания требует выделения людских ресурсов для климатического обслуживания в национальных метеорологических и гидрологических службах и необходимой институциональной структуры для определения приоритетности климатического обслуживания,

постановляет:

- 1) разработать Пакет обязательных программ для климатического обслуживания (БМП-КО) с целью его использования в качестве руководства при подготовке учебной программы и оказания содействия в деле стандартизации образования и профессиональной подготовки в области климатического обслуживания в рамках сети региональных учебных центров (РУЦ) ВМО, а также в других учебных центрах;
- 2) завершить разработку Руководящих принципов Комиссии по оценке компетенций для предоставления климатического обслуживания, учитывающих разнообразие потенциальных возможностей пользователей и потребностей конкретных секторов, с упором на результаты обучения, с тем чтобы дополнить *Guide to Competency* (Руководство по компетенциям) (WMO-No. 1205) в области климатического обслуживания;

предлагает:

- 1) региональным учебным центрам способствовать разработке и распространению БМП-КО;
- 2) региональным климатическим центрам координировать свои функции по подготовке кадров с РУЦ и наладить регулярный диалог в целях улучшения их учебной деятельности, используя благоприятные возможности, такие как региональные форумы по ориентировочным прогнозам климата, в том числе форумы, ориентированные на различные сектора, в качестве платформы для предоставления климатического обслуживания и наращивания компетенций, необходимых для удовлетворения потребностей конкретных секторов.

Рекомендация 11 (ККл-17)

Утверждение обновленной версии третьего издания *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100)

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ

одобряет обновленный текст третьего издания *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100);

постановляет продолжить обзор и обновление Руководства с учетом последних достижений в области технических инструментов и методологий, связанных с климатом;

рекомендует включить обновленный текст в пересмотренное третье издание *Руководства по климатологической практике* (ВМО-№ 100).

Примечание: настоящая рекомендация заменяет рекомендацию 2 (ККл-16), которая более не имеет силы.

Рекомендация 12 (ККл-17)

Национальные координаторы по Информационной системе климатического обслуживания

КОМИССИЯ ПО КЛИМАТОЛОГИИ,

напоминая:

- 1) резолюцию 16 (Кг-17) «Отчет шестнадцатой сессии Комиссии по климатологии» и рекомендацию 5 (ККл-16) «Национальные координаторы по Информационной системе климатического обслуживания»;
- 2) решение 11 (ИС-69) «Осуществление рамочной структуры, ориентированной на конкретные страны и конкретные результаты, и механизма для внесения вклада ВМО в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания»,

рекомендует принять круг ведения национальных координаторов по Информационной системе климатического обслуживания, изложенный в дополнении к настоящей рекомендации, и довести его до сведения всех Членов.

Дополнение к рекомендации 12 (ККл-17)**Круг ведения национальных координаторов по Информационной системе климатического обслуживания****КРУГ ВЕДЕНИЯ**

Национальные координаторы по Информационной системе климатического обслуживания (ИСКО) тесно связаны с техническими аспектами осуществления климатического обслуживания на национальном уровне. Их назначение не заменяет других технических координаторов, занимающихся другими техническими аспектами.

К основным функциям относится следующее:

- 1) содействие функционированию механизма, посредством которого ВМО вносит свой вклад в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания (ГРОКО), и в следующие виды деятельности:
 - a) поддержание контактов с партнерскими организациями, желающими оказывать поддержку предоставлению климатического обслуживания;
 - b) осуществление мероприятий и внедрение выходной продукции рамочной программы, ориентированной на конкретные страны и конкретные результаты, для внесения вкладов ВМО в осуществление Задачи 1 ГРОКО (институциональные, технические, финансовые и людские ресурсы, мобилизованные для планирования и осуществления климатического обслуживания и мониторинга его результатов, с ориентацией на национальные приоритеты, зависящие от климатических условий);
 - c) подготовка различной продукции, необходимой для связанных с климатом политических процессов высокого уровня и совместных действий в рамках системы Организации Объединенных Наций, таких как каталоги явлений со значительными последствиями для отслеживания связанных с ними потерь и ущерба, подготовка национальных планов адаптации и определяемых на национальном уровне вкладов в осуществление Парижского соглашения, а также национальной продукции климатического мониторинга;
 - d) проведение регулярного обзора формирующихся элементов Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО) в процессе осуществления ГРОКО на национальном уровне и регулярное представление докладов о положении дел и приоритетных потребностях путем обновления контрольного перечня для климатического обслуживания и обследований ВМО, предусмотренных в базе профильных данных ВМО по странам;
 - e) подготовка краткосрочных и долгосрочных планов действий для практической реализации Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО) на национальном уровне;
 - f) мониторинг потребностей в области потенциала для практического внедрения ИСКО, а также выявление соответствующих ресурсов в области развития потенциала и координация доступа к таким ресурсам в целях удовлетворения этих потребностей, в том числе посредством профессиональной подготовки сотрудников, налаживания партнерских связей на двусторонней основе с передовыми службами и направления экспертов, развертывания инструментария для климатического обслуживания на национальном уровне и взаимодействия с региональными климатическими центрами (РКЦ) и региональными климатическими форумами (РКФ);
- 2) выполнение функций основного контактного лица для связей со структурами ВМО, оказывающими поддержку осуществлению климатического обслуживания

на национальном уровне — например, с программами ВМО и программами, спонсируемыми совместно с ВМО, координаторами технических комиссий, рабочими группами региональных ассоциаций и координаторами по климату и ГРОКО, РКЦ и глобальными центрами подготовки (ГЦП) — а также содействие согласованию вкладов этих структур в решение соответствующих технических приоритетов и потребностей национальных климатических служб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. СПИСОК УЧАСТНИКОВ

(Имеется только на английском языке)

1. Officers of the session

Thomas PETERSON	President of CCI
Barbara TAPIA (Ms)	Vice-president of CCI

2. WMO Members represented in the technical commission

Argentina

María de los Milagros SKANSI (Ms)	Principal Delegate
-----------------------------------	--------------------

Armenia

David KARAPETYAN	Principal Delegate
------------------	--------------------

Australia

David JONES	Principal Delegate
William WRIGHT	Alternate
Agata IMIELSKA (Ms)	Delegate
Roger STONE	Delegate

Austria

Marc OLEFS	Principal Delegate
Bahamas	
Mary BUTLER (Ms)	Principal Delegate
Morgan A. FERNANDER (Ms)	Delegate

Bahamas

Mary BUTLER (Ms)	Principal Delegate
Morgan A. FERNANDER (Ms)	Delegate

Belgium

Christian TRICOT	Principal Delegate
------------------	--------------------

Benin

Pierre Adjakobinon DAKO	Principal Delegate
-------------------------	--------------------

Brazil

Antonio Divino MOURA	Principal Delegate
Reinaldo Bomfim DA SILVEIRA	Delegate
Antonio Vicente PEREIRA NETO	Delegate

British Caribbean Territories

Adrian TROTMAN	Principal Delegate
Cedric VAN MEERBEECK	Delegate

Canada

Marjorie SHEPHERD (Ms)	Principal Delegate
Jamie SMITH	Delegate

Côte d'Ivoire

Kouakou Bernard DJE	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Chile

Barbara TAPIA (Ms)	Principal Delegate
--------------------	--------------------

China

Lianchun SONG	Principal Delegate
Zhiqiang GONG	Alternate
Rong GAO	Delegate
Yuyu REN (Ms)	Delegate
Jun YU	Delegate

Congo

Alphonse KANGA

Principal Delegate

Croatia

Tanja LIKSO (Ms)

Principal Delegate

Ksenija KALIN (Ms)

Delegate

Czechia

Radim TOLASZ

Principal Delegate

Egypt

Nasser SALEM

Principal Delegate

Mohammad ELSHAHED

Delegate

Ethiopia

Fetene TESHOME

Principal Delegate

Finland

Sami NIEMELÄ

Principal Delegate

France

Patrick JOSSE

Principal Delegate

Jean-Pierre CÉRON

Delegate

Denis STUBER

Delegate

Georgia

Lia MEGRELIDZE (Ms)

Principal Delegate

Germany

Paul BECKER

Principal Delegate

Klaus-Jürgen SCHREIBER

Delegate

Guinea-Bissau

Joao LONA TCHEDNA

Principal Delegate

Hong Kong, China

Tsz-cheung LEE

Principal Delegate

India

Ravi Shankar NANJUNDIAH

Principal Delegate

Indonesia

Urip HARYOKO

Principal Delegate

Ardhasena SOPAHELUWAKAN

Alternate

Eko HERIYANTO

Delegate

Ireland

Seamus WALSH

Principal Delegate

Israel

Avner FURSHPAN

Principal Delegate

Italy

Franco DESIATO

Principal Delegate

Marina BALDI (Ms)

Delegate

Fabrizio CICIULLA

Delegate

Andrea MERLONE

Delegate

Japan

Yoshiaki SATO

Principal Delegate

Atsushi GOTO

Delegate

Akihiko SHIMPO

Delegate

Kazakhstan

Svetlana DOLGIKH (Ms)

Principal Delegate

Muldir YESKALIYEVA (Ms)	Delegate
Libya	
Ali EDDENJAL	Principal Delegate
Malaysia	
Wan Azli WAN HASSAN	Principal Delegate
Mexico	
Jorge L. VAZQUEZ-AGUIRRE	Principal Delegate
Francisco VILLALPANDO	Delegate
Morocco	
Fatima DRIQUECH (Ms)	Principal Delegate
Rachid SEBBARI	Delegate
Myanmar	
KYAW SOE	Principal Delegate
Netherlands	
Gerard SCHRIER VAN DER	Principal Delegate
New Zealand	
Andrew TAIT	Principal Delegate
Norway	
Hans Olav Kvaal HYGEN	Principal Delegate
Stein BELDRING	Delegate
Peru	
Grinia Jesus AVALOS ROLDAN (Ms)	Principal Delegate
Teresa GARCIA VILCA (Ms)	Delegate
Portugal	
Vanda PIRES (Ms)	Principal Delegate
Qatar	
Abdulla Mohammed AL MANNAI	Principal Delegate
Abdulrahman Saleh Alansari AL-ANSARI	Delegate
Talal AL-NAAMA	Delegate
Republic of Korea	
Hyun-Kyung KIM (Ms)	Principal Delegate
Seonyeong BAK (Ms)	Delegate
Kuhhee CHO	Delegate
Myungjin HYUN (Ms)	Delegate
YuKyung HYUN (Ms)	Delegate
Seong-Chan PARK	Delegate
Jinho YOO	Delegate
Romania	
Roxana BOJARIU (Ms)	Principal Delegate
Russian Federation	
Sergey TASENKO	Principal Delegate
Vladimir KATTSOV	Delegate
Valentina KHAN (Ms)	Delegate
Serbia	
Jasminka SMAILAGIC (Ms)	Principal Delegate
Slovakia	
Pavel STASTNY	Principal Delegate
Katarína MIKULOVÁ (Ms)	Delegate

Slovenia

Tanja CEGNAR (Ms)	Principal Delegate
-------------------	--------------------

South Africa

Charlotte MCBRIDE (Ms)	Principal Delegate
------------------------	--------------------

Spain

Jose Pablo ORTIZ DE GALISTEO M.	Principal Delegate
Ernesto RODRIGUEZ CAMINO	Alternate
Roser BOTEY FULLAT (Ms)	Delegate
MANOLA BRUNET (Ms)	Delegate

Sweden

Lennart WERN	Principal Delegate
--------------	--------------------

Switzerland

Mischa CROCI-MASPOLI	Principal Delegate
Michiko HAMA (Ms)	Delegate
Cornelia SCHWIERZ (Ms)	Delegate

Thailand

Songkran AGSORN	Principal Delegate
-----------------	--------------------

The former Yugoslav Republic of Macedonia

Nina ALEKSOVSKA (Ms)	Principal Delegate
----------------------	--------------------

Togo

Latifou ISSAOU	Principal Delegate
----------------	--------------------

Trinidad and Tobago

Kenneth KERR	Principal Delegate
--------------	--------------------

Tunisia

Mohamed HAJJEJ	Principal Delegate
----------------	--------------------

Turkey

Serhat SENSOY	Principal Delegate
---------------	--------------------

Ukraine

Tetiana ADAMENKO (Ms)	Principal Delegate
-----------------------	--------------------

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Chris HEWITT	Principal Delegate
Jane WARDLE (Ms)	Alternate
Jane STRACHAN (Ms)	Delegate

United Republic of Tanzania

Agnes KIJAZI (Ms)	Principal Delegate
Wilbert Timiza MURUKE	Alternate
Abilah Hassani NAMWAMBE	Delegate
Hashim NG'ONGOLO	Delegate

United States of America

Roger PULWARTY	Principal Delegate
Shanna PITTER (Ms)	Alternate
Simon MASON	Delegate
Wassila THIAW	Delegate
Marina TIMOFEYEVA-LIVEZEY (Ms)	Delegate

Uruguay

Madeleine RENOM (Ms)	Principal Delegate
Agustina CAMILLI (Ms)	Delegate
Marcelo BARREIRO	Delegate

3. WMO Members not represented in the technical commission**Bosnia and Herzegovina**

Lucija LJUBIC LEPINE (Ms)	Principal Delegate
Dzenan ZULUM	Delegate

Montenegro

Mirjana IVANOV (Ms)	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Panama

Rolando Luis PINZON FUENTES	Principal Delegate
-----------------------------	--------------------

Suriname

Sukarni MITRO SALLONS (Ms)	Principal Delegate
----------------------------	--------------------

4. Invited experts

Michel NIKIEMA
Christina LIEF (Ms)
John KENNEDY

5. Representatives of international organizations and other bodies**ACMAD**

Andre KAMGA FOAMOUHOUE	Observer
------------------------	----------

HMEI

Ladislav GAÁL	Observer
---------------	----------

ISB

Pablo F. DE ARROYABE H.	Observer
-------------------------	----------

IUGG

Arthur ASKEW	Observer
--------------	----------

UNESCO

Abdulaziz ALMUZAINI	Observer
Bobir TUKHTABAYEV	Observer

WFEO

Massimiliano CAPEZZALI	Observer
------------------------	----------

World Bank

Daniel KULL	Observer
-------------	----------

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

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

Communication and Public Affairs Office

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

Э-почта: cpa@wmo.int

public.wmo.int