

Комиссия по гидрологии

Четырнадцатая сессия

Женева

6–14 ноября 2012 г.

Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями



Всемирная
Метеорологическая
Организация

Погода • Климат • Вода

ВМО-№ 1105



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

ВМО-№ 1105

Комиссия по гидрологии

Четырнадцатая сессия

Женева

6–14 ноября 2012 г.

Сокращенный окончательный отчет с резолюциями
и рекомендациями

ВМО-№ 1105

© Всемирная Метеорологическая Организация, 2012

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

Chair, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box No. 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

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

ISBN 978-92-63-41105-1

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 пленарным заседанием, и выпущен без официального редактирования. Сокращения, используемые в данном отчете, можно найти в терминологической базе данных ВМО МЕТЕОТЕРМ по адресу: http://www.wmo.int/pages/prog/lsp/meteoterm_wmo_en.html. Сокращения можно также найти в: http://www.wmo.int/pages/themes/acronyms/index_en.html.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (CHy-14/Doc. 3).....	1
2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СЕССИИ (CHy-14/Doc. 3).....	1
2.1 Рассмотрение доклада о полномочиях	1
2.2 Утверждение повестки дня	1
2.3 Учреждение комитетов	1
2.4 Организационные вопросы.....	2
3. ДОКЛАД ПО ПРОГРАММЕ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (CHy-14/Doc. 3.1)	3
3.1 Доклад президента Комиссии	3
3.2 Отчеты членов Консультативной рабочей группы (CHy-14/INF. 4).....	3
3.3 Доклад Генерального секретаря (CHy-14/Doc. 3.3).....	3
3.4 Региональная деятельность, имеющая отношение к Программе по гидрологии и водным ресурсам (CHy-14/Doc. 3.3)	3
4. РЕШЕНИЯ КОНГРЕССА И ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (CHy-14/Doc. 4).....	4
5. ВКЛАД ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ В ПРИОРИТЕТЫ ВМО (CHy-14/Doc. 5).....	6
5.1 Деятельность по климату и Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания	6
5.2 Уменьшение опасности бедствий	8
5.3 Наращивание потенциала для развивающихся и наименее развитых стран.....	9
5.4 Осуществление Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО и Информационной системы ВМО.....	9
5.5 Метеорологическое обслуживание авиации	10
6. СТРУКТУРА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВМО – ГИДРОЛОГИЯ (CHy-14/Doc. 6) ...	10
7. ОПЕРАЦИИ НАД ДАННЫМИ И УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ (CHy-14/Doc. 7)	14
8. ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (CHy-14/Doc. 8)	17
9. УПРАВЛЕНИЕ ПАВОДКАМИ И БОРЬБА С ЗАСУХОЙ (CHy-14/Doc. 9).....	19
10. ПРОБЛЕМЫ ВОДЫ И КЛИМАТА (CHy-14/Doc. 10).....	23

11.	НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (CHy-14/Doc. 11) .	25
12.	СОТРУДНИЧЕСТВО С ПРОГРАММАМИ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ ПРОБЛЕМ (CHy-14/Doc. 12).....	28
13.	ПРОГРАММА ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАБОТЫ КОМИССИИ (CHy-14/Doc. 13).....	33
14.	СТРУКТУРА КГи И НАЗНАЧЕНИЕ ЧЛЕНОВ КРГ (CHy-14/Doc. 13)	34
15.	СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН ВМО НА 2016-2019 гг. И ВОПРОСЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (CHy-14/Doc. 14)	35
16.	НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ (CHy-14/Doc. 3).....	38
17.	ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (CHy-14/Doc. 3)	38
18.	РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (CHy-14/Doc. 3)	38
19.	ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ (CHy-14/Doc. 3)	38
20.	ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПЯТНАДЦАТОЙ СЕССИИ (CHy-14/Doc. 3).....	39
21.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (CHy-14/Doc. 3).....	39

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

<i>Оконч. №</i>	<i>№ на сессии</i>		
1	5/1	Вклад Комиссии в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания	40
2	6/1	Проект по оценке эффективности приборов и методик измерения расхода воды	42
3	7/1	Предлагаемое принятые WaterML 2.0 в качестве стандарта	44
4	8/1	Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом	45
5	9/1	Учреждение Комплексной программы борьбы с засухой	51
6	11/1	Наращивание потенциала в области гидрологии и рационального использования водных ресурсов	52
7	13/1	Программа работы и структура Комиссии по гидрологии	59
8	3/1	Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по гидрологии	72

РЕКОМЕНЦИЯ, ПРИНЯТАЯ СЕССИЕЙ

Оконч.
№

№ на
сессии

1	3/1	Рассмотрение резолюций Исполнительного Совета, основанных на ранее принятых рекомендациях Комиссии по гидрологии	73
---	-----	--	----

ДОПОЛНЕНИЯ

I	Доклад президента Комиссии (пункт 3.1.1 общего резюме)	74
II	Доклад Генерального секретаря (пункт 3.3.1 общего резюме).....	80

ПРИЛОЖЕНИЕ. Список участников сессии	97
--	----

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Президент Комиссии по гидрологии (КГи) г-н Джулиус Велленс-Менсах (Гана) открыл четырнадцатую сессию КГи в 10 часов утра во вторник, 6 ноября 2012 г., в штаб-квартире Всемирной Метеорологической Организации (ВМО), Женева, Швейцария. В своем приветствии делегатов и представителей других международных организаций г-н Велленс-Менсах подчеркнул неизменную важность работы Комиссии по гидрологии в поддержку деятельности национальных гидрологических служб. Г-н Велленс-Менсах подчеркнул также необходимость подготовки и принятия Комиссией ее будущей программы работы с учетом растущего спроса на ресурсы пресной воды и потенциальных воздействий изменения климата как на наличие воды, так и экстремальные явления (паводки и засухи).

1.2 Генеральный секретарь ВМО, г-н М. Жарро, приветствовал участников сессии. В своем выступлении он выразил свое удовлетворение работой Комиссии, отметив, что репутация ВМО как организации, способствующей проведению в духе сотрудничества стабильной научно-технической работы, в немалой степени является заслугой КГи. Он отметил, что весьма показательным является то, что пять тематических областей, предложенных Консультативной рабочей группой в качестве приоритетов для работы Комиссии в следующий межсессионный период, свидетельствуют о правильном сочетании традиционных и новых проблем, представляющих интерес для национальных гидрологических служб во всем мире. Г-н Жарро сообщил, что с февраля прошлого года он занимал должность председателя ООН-Вода – координационного механизма органов Организации Объединенных Наций, занимающихся проблемами воды, который также имеет ряд внешних партнеров, представляющих различные организации и гражданское общество. Одной из причин принятия им этого назначения было его желание повысить значимость ВМО в области гидрологии и менеджмента водных ресурсов. Он заверил участников в поддержке со стороны Секретариата и с его стороны при выполнении ими их сложной предстоящей работы и пожелал им успеха в их обсуждениях.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

2.0.1 Документы сессии были подготовлены на всех шести рабочих языках ВМО, а именно: английском, арабском, испанском, китайском, русском и французском. Синхронный перевод на все шесть рабочих языков обеспечивался на всех совещаниях пленарных заседаний.

2.0.2 Всего в работе сессии приняли участие: 151 делегат, представляющий 51 страну – членов ВМО и 9 международных организаций. Список участников приведен в [приложении к настоящему отчету](#).

2.1 Рассмотрение доклада о полномочиях (пункт 2.1 повестки дня)

По запросу президента представитель Генерального секретаря представил список присутствующих делегаций, полномочия которых были соотнесены соответствующими правилами процедуры, с указанием того, в каком качестве они присутствуют на данной сессии.

2.2 Утверждение повестки дня (пункт 2.2 повестки дня)

Была утверждена предварительная повестка дня, содержащаяся в СНУ-14/Doc.1.

2.3 Учреждение комитетов (пункт 2.3 повестки дня)

2.3.1 Был учрежден комитет по назначениям, в состав которого вошли следующие делегаты:

- РА I: Раян Мунгра (Маврикий)
- РА II: Валерий Вуглинский (Российская Федерация)
- РА III: Антонио Кардосо Нето (Бразилия)
- РА IV: Алэйн Пьетрониро (Канада)
- РА V: Дазарат Джаясурия (Австралия)
- РА VI: Каролин Виттвер (г-жа) (Франция)

Г-н Дазарат Джаясурия (Австралия) был избран председателем комитета по назначениям.

2.3.2 Был также учрежден отборочный комитет для оказания помощи в отборе членов КРГ в составе следующих делегатов:

- РА I: Ахмед Фавзи Толба (Египет)
- РА II: Чонгколни Юсаби (г-жа) (Таиланд)
- РА III: Антонио Кардосо Нето (Бразилия)
- РА IV: Карла Патрисия Гарсия (г-жа) (Панама)
- РА V: Уильям Путухена (Индонезия)
- РА VI: Марку Пуупонен (Финляндия)

Г-н Марку Пуупонен (Финляндия) был избран председателем отборочного комитета.

2.3.3 Комиссия выполняла свою работу на пленарных заседаниях. Общее пленарное заседание проходило под председательством президента и рассматривало пункты 1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 и 21 повестки дня. Пленарное заседание А проходило под председательством г-на Гарри Линса (США) и рассматривало пункты 6, 7 и 8 повестки дня, в то время как пленарное заседание В проходило под председательством г-на Лю Чжию (Китай) и рассматривало пункты 9, 10 и 11 повестки дня.

2.3.4 Был учрежден комитет по координации, в состав которого вошли президент, председатели пленарных заседаний А и В, и представитель Генерального секретаря.

2.3.5 Было создано пять (5) рабочих групп для более подробного рассмотрения следующих тем:

- Будущая программа работы;
- Операции над данными и управление данными;
- Рассмотрение рекомендаций ВСНГЦ 2011 г.;
- Пересмотр ВМО-№ 258 – Гидрология;
- Стратегическое планирование.

2.4 Организационные вопросы (пункт 2.4 повестки дня)

2.4.1 Были утверждены часы работы: 9.30 – 12.30 и 14.30 – 17.30. В отношении протоколов сессии Комиссия согласилась не составлять их.

2.4.2 Было отмечено, чтобы, как и на предыдущей сессии, в целях эффективности работы и снижения затрат на проведение сессии большая часть фактической информации, относящейся к деятельности в прошлом и не требующей решений Комиссии, была представлена в виде информационных документов серии INF на английском и французском языках.

2.4.3 Комиссия также отметила, что с целью расширения участия в процессе принятия решений Комиссии тех стран-членов, которые не имели возможности направить делегацию для участия в сессии физически, перед сессией было проведено, через посредство виртуального форума, э-рассмотрение документов для пунктов повестки дня. Шесть

экспертов приняли непосредственное участие в форуме и внесли вклады в письменном виде, а на веб-сайте была зарегистрирована 1 000 посещений. Результаты предсессионного э-рассмотрения были представлены Комиссии и включены в настоящий отчет в рамках соответствующих пунктов повестки дня. Комиссия была обеспокоена тем, что этот метод не даст желаемых результатов, и поручила КРГ рассмотреть методы представления и поощрения материала для обсуждения.

3. ДОКЛАД ПО ПРОГРАММЕ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (пункт 3 повестки дня)

3.1 Доклад президента Комиссии (пункт 3.1 повестки дня)

Комиссия приняла к сведению доклад президента Комиссии по гидрологии, включенный в виде [дополнения I к настоящему отчету](#), и выразила ему благодарность за руководство работой во время осуществления перемен, а также за прогресс, достигнутый Комиссией в предыдущем межсессионном периоде. Комиссия обсудила будущие направления деятельности, предложенные президентом, и подчеркнула необходимость продолжения работы по следующим темам: развитие потенциала, измерение неопределенности, оценка наличия водных ресурсов, гидрологическое прогнозирование, операции с данными и управление ими, включая обмен данными, а также необходимость продолжения работы в области разработки и реализации демонстрационных проектов, демонстрирующих применения результатов деятельности Комиссии.

3.2 Отчеты членов Консультативной рабочей группы (пункт 3.2 повестки дня)

Комиссия приняла к сведению отчеты членов Консультативной рабочей группы (см. часть II сокращенного окончательного отчета четырнадцатой сессии Комиссии по гидрологии) и выразила признательность за вклад, который они вносили в координацию и осуществление деятельности Комиссии при содействии со стороны ОГЭКГи в течение последнего межсессионного периода. Следующие члены КРГ (или их представители) представили свои отчеты:

- Структура менеджмента качества – Гидрология – г-н Гарри Линс (Соединенные Штаты Америки), г-жа Жужа Бузаш (Венгрия);
- Вода, климат и управление рисками – г-жа Энн Кэлвер (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии);
- Гидрологическое прогнозирование и предсказание – г-н Йоханнес Кульман; (Германия), г-н Чжуй Лю (Китай) и г-н Гидо ван Лангенхове (Намибия);
- ИСВ/ИГСНВ – г-н Антонию Кардозу Нету (Бразилия);
- Оценка водных ресурсов – г-жа Жанна Балонишникова (Российская Федерация).

3.3 Доклад Генерального секретаря (пункт 3.3 повестки дня)

Комиссия отметила доклад Генерального секретаря о деятельности, осуществленной в рамках ПГВР, который содержится в [дополнении II к настоящему отчету](#), и признала прогресс, достигнутый посредством совместных усилий Комиссии, через свою Консультативную рабочую группу, и Секретариата ВМО в ходе прошедшего межсессионного периода.

3.4 Региональная деятельность, имеющая отношение к Программе по гидрологии и водным ресурсам (пункт 3.4 повестки дня)

3.4.1 Комиссия приняла к сведению информацию о деятельности, осуществленной региональными ассоциациями в связи с ПГВР. Комиссия была информирована о различных подходах, которые были предприняты для улучшения координации и сотрудничества между техническими комиссиями и региональными ассоциациями. Комиссия решительно поддержала процесс, с использованием которого Комиссия обеспечила включение

потребностей региональных ассоциаций в программу работы Комиссии (имеется в виду представительство региональных ассоциаций на последнем совещании Консультативной рабочей группы перед сессией Комиссии).

3.4.2 Комиссия подчеркнула необходимость продолжения работы региональных рабочих групп по гидрологии и включения региональных советников по гидрологии в группы управления региональных ассоциаций, с тем чтобы продолжать определять гидрологические проблемы и решать их.

3.4.3 Комиссия подтвердила необходимость более тесного сотрудничества между ОГПО и рабочими группами по гидрологии региональных ассоциаций (или их эквивалентами в региональных ассоциациях) и рекомендовала, чтобы электронные доска объявлений и дискуссионный форум более широко использовались в региональных ассоциациях, особенно в период перед сессией Комиссии.

4. РЕШЕНИЯ КОНГРЕССА И ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (пункт 4 повестки дня)

Конгресс ВМО

4.1 Комиссия была проинформирована о том, что Шестнадцатый конгресс ВМО (Кг-XVI), рассмотрев ход осуществления Программы по гидрологии и водным ресурсам, выразил общее удовлетворение в отношении этой программы и принял следующие резолюции в целях дальнейшего совершенствования работы Комиссии:

- a) резолюцию 12 (Кг-XVI) – Программа по гидрологии и водным ресурсам;
- b) резолюцию 13 (Кг-XVI) – Структура менеджмента качества — Гидрология;
- c) резолюцию 14 (Кг-XVI) – Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ);
- d) резолюцию 15 (Кг-XVI) – Учреждение консультативной группы по Инициативе ВМО по прогнозированию паводков.

4.2 Комиссия была проинформирована о том, что одним из основных решений, принятых Шестнадцатым конгрессом, стало принятие Стратегического плана (СП) на период 2012-2015 гг., основанного на необходимости рассмотрения трех широких общественных потребностей через пять стратегических направлений и восемь ожидаемых результатов. В принятом СП, которым будет руководствоваться и на основе которого будет формироваться план работы КГи на следующий межсессионный период, подчеркивается важность улучшения качества и предоставления ориентированных на пользователя, своевременных, точных и экономически эффективных видов продукции и обслуживания за счет развития научных исследований и применений, принимая во внимание также задачи в области адаптации к изменчивости и изменению климата, укрепления деятельности по наращиванию потенциала и надлежащего управления, а также налаживания и расширения партнерских связей и сотрудничества.

4.3 Комиссия также отметила, что Шестнадцатый конгресс далее определил пять стратегических приоритетов на следующий межсессионный период, четыре из которых относятся к работе Комиссии, в связи с чем от КГи ожидается внесение существенного вклада в их реализацию (см. пункт 5 повестки дня):

- a) учреждение и осуществление Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО);
- b) наращивание потенциала для развивающихся и наименее развитых стран;
- c) осуществление новой Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ) и новой Информационной системы ВМО (ИСВ);

- d) дальнейшее укрепление программы и деятельности ВМО в области уменьшения опасности бедствий (УОБ);
- e) укрепление и дальнейшее развитие новых видов обслуживания гражданской авиации.

4.4 Комиссия отметила, что в дополнение к принятию Стратегического плана на 2012-2015 г. и вышеупомянутых резолюций Конгресс принял следующие решения, имеющие отношение к КГи:

- a) подчеркнул выгоды, которые можно получить от региональных рабочих групп по гидрологии, обеспечивающих платформу для гидрологов в Регионе для обсуждения вопросов, представляющих общий интерес;
- b) одобрил пересмотренную Стратегию по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов;
- c) подтвердил важность ВСНГЦ в качестве приоритетного вида деятельности в рамках Программы ВМО по гидрологии и водным ресурсам, владение ВМО ВСНГЦ и ее компонентами и поручил Секретариату провести независимую внешнюю оценку Программы. Этот обзор уже был проведен, а его результаты были рассмотрены Международной консультативной группой ВСНГЦ (МКГВ) и Консультативной рабочей группой (КРГ) и представлены на КГи-14 для рассмотрения и принятия;
- d) постановил, что сфера деятельности Инициативы ВМО по прогнозированию паводков должна включать все виды гидрологической прогностической деятельности, такие как деятельность, связанная с быстроразвивающимися паводками, речными паводками, включая сезонные прогнозы и прибрежные паводки, вызванные штормовыми нагонами;
- e) поручил Комиссии по гидрологии пересмотреть определения терминов «гидролог» и «техник-гидролог», а также связанных с ними пакетов обязательных программ (БИП) на следующей сессии КГи. Это поручение было открыто для обсуждения в ходе КГи-14 с учетом мнений других заинтересованных сторон, таких как Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Международная ассоциация гидрологических наук (МАГН), Международная ассоциация гидротехнических исследований (МАГИ), и др.;
- f) постановил упорядочить список публикаций ВМО следующим образом:
 - (a) руководящие и технические публикации;
 - (b) общеинформативные публикации;а также утвердил выпуск следующих публикаций применительно к ПГВР в течение следующего финансового периода: (i) Руководства по гидрологической практике (на испанском, русском и французском языках); (ii) Наставления по измерению расхода воды (на испанском, русском и французском языках); (iii) Наставления по прогнозированию паводков и выпуску предупреждений (на английском и французском языках) и (iv) Наставления по оценке водных ресурсов (на английском, испанском, русском и французском языках).

Исполнительный Совет

4.5 Комиссия напомнила, что за прошедший период с ноября 2008 г. по июнь 2012 г. было проведено четыре сессии Исполнительного Совета, а именно: ИС-LXI, ИС-LXII, ИС-LXIII и ИС-64. Комиссия отметила, что в число решений, имеющих отношение к деятельности КГи, входят следующие:

- a) президентам технических комиссий было поручено пересмотреть концепцию обязательных публикаций в свете Структуры менеджмента качества ВМО (СМК) и последних технологических достижений в области публикаций;
- b) межкомиссионной целевой группе по Структуре менеджмента качества было поручено рассмотреть вопрос о разработке глоссария терминологии, относящейся к СМК, включая использование термина «стандарт»;

- c) региональным ассоциациям и техническим комиссиям было поручено включить деятельность по осуществлению ИГСНВ в свои оперативные планы и программы работы;
- d) была учреждена совместная группа экспертов ККл/КСхМ/КГи по вопросам климата, продовольствия и воды в целях: (i) контроля и координации совместной деятельности Комиссии по климатологии (ККл), Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии (КСхМ) и КГи, связанной с изменчивостью климата, адаптацией к изменению климата и управлением рисками; (ii) осуществления надзора за разработкой методов, инструментов и передовых практик, а также предоставления руководящих указаний по их применению; (iii) выработки рекомендаций в отношении способов улучшения доступности данных и их интеграции; а также (iv) содействия эффективному использованию климатической и гидрологической информации в управлении водными ресурсами и производстве продуктов питания;
- e) согласие с предложением группы экспертов ИС по образованию и подготовке кадров в отношении разделения публикации ВМО-№ 258 на две отдельные новые публикации, в одной из которых будут рассматриваться вопросы классификации и квалификации, а другая будет ориентирована на преподавателей и инструкторов. Кроме того, после разработки техническими комиссиями требований к компетентности и образованию и подготовке кадров в интересующих их областях, эти требования к компетентности должны быть включены в публикации, подготавливаемые и поддерживаемые комиссиями;
- f) была вновь учреждена рабочая группа ИС по вопросам климата и смежным проблемам воды и окружающей среды с целью консультирования Исполнительного Совета по всем вопросам, относящимся к деятельности ВМО в области климата, с тем чтобы способствовать лучшей координации между органами и программами ВМО и содействовать укреплению партнерских отношений ВМО с другими учреждениями ООН и научными организациями, занимающимися вопросами климата.

4.6 ИС-64 с удовлетворением отметил усилия, направленные на получение мнений президентов региональных ассоциаций, президентов других технических комиссий и председателей региональных рабочих групп по гидрологии при разработке проекта плана работы Комиссии. Сессия одобрила практику КГи размещения отдельных предсессионных документов на электронной доске объявлений КГи и на электронном форуме для стимулирования предсессионного обсуждения и вкладов в целях повышения эффективности и действенности настоящей сессии КГи-14.

5. ВКЛАД ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ В ПРИОРИТЕТЫ ВСЕМИРНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (пункт 5 повестки дня)

5.1 Деятельность по климату и Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания (пункт 5.1 повестки дня)

5.1.1 Комиссия была проинформирована о прогрессе, достигаемом в области осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО), в частности, в отношении итогов внеочередного Всемирного метеорологического конгресса, который проводился 29-31 октября 2012 г. Комиссия была проинформирована о том, что ГРОКО представляет собой глобально скоординированное объединение организаций, уже занимающихся подготовкой и использованием информации и обслуживания, связанных с климатом. Целью их объединения посредством Рамочной программы является обеспечение возможности для производителей, исследователей и организаций пользователей для объединения усилий, с тем чтобы повысить качество и увеличить объем предоставляемого климатического обслуживания во всем мире, особенно для развивающихся стран. Комиссия была также проинформирована о функциях и обязанностях ВМО в отношении осуществления ГРОКО.

5.1.2 Комиссия была осведомлена о вкладе, уже внесенном Программой по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР) в подготовку плана осуществления ГРОКО, в частности, применительно к платформе взаимодействия с пользователем, образцу для водного сектора, а также основным компонентам наблюдений и мониторинга и развития потенциала. Комиссия отметила, что деятельность, осуществляемая по линии ее тематической области, касающейся воды, климата и управления рисками, включая практические семинары по расширенному гидрологическому прогнозированию и публикацию технического доклада «[Climate and Meteorological Information Requirements for Water Management](#)» (Потребности в климатической и метеорологической информации для управления водными ресурсами), можно рассматривать как первоначальный вклад в ГРОКО. Комиссия отметила, что документ для обсуждения «[How CHy Can Contribute to the Global Framework for Climate Services](#)» (Как КГи может внести вклад в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания) был подготовлен консультативной рабочей группой (КРГ) КГи и был размещен на предсессионном форуме КГи для обсуждения в преддверии КГи-14. Комиссия отметила, что поступило два письменных ответа на этот документ, в которых были подчеркнуты вопросы совместного использования данных климатическим и гидрологическим сообществами, а также потребность гидрологического сообщества в том, чтобы рассматривать моделирование в более широком контексте глобального моделирования.

5.1.3 Комиссия с удовлетворением восприняла прогресс, достигнутый в связи с ГРОКО, и решительно поддержала высокий приоритет, уделяемый ГРОКО, особенно в отношении мониторинга климатических и гидрологических условий в поддержку ГРОКО. Она заявила, что мониторинг необходим не только применительно к районам, где охват наблюдениями является редким, и полярным регионам (как это было предложено в ГРОКО), но и применительно к остальным частям мира, где НГС сталкиваются с бюджетными сокращениями, которые могут негативным образом отразиться на плотности наблюдений и качестве данных. Комиссия также решительно поддержала роль и ответственность НГС и гидрологического сообщества в целом в рамках ГРОКО в качестве органа для оценки и интерпретации воздействия изменения климата на водные ресурсы и гидрологию. Комиссия сочла, что заявление об ограничениях использования сценариев изменения климата в исследованиях и оценках гидрологических воздействий было бы полезным для гидрологического сообщества, а также для ГРОКО в целом.

5.1.4 Комиссия отметила, что использование климатических данных не является чем-то новым для оперативных гидрологов и что были разработаны различные подходы для удовлетворения самых разнообразных потребностей, часто включающих различные источники данных. Она сочла, что потребуется большая ясность по отношению к сфере охвата ГРОКО в отношении удовлетворения широкого спектра существующих потребностей. Комиссия выразила свою озабоченность в отношении того, что в рамках нынешней концепции складывается впечатление, что ГРОКО будет предоставлять данные без полного учета различных текущих потребностей или видов использования, для которых применяются имеющиеся в настоящее время данные. Комиссия сочла, что этот вопрос должен быть проработан в рамках Платформы взаимодействия с пользователем, и предложила, чтобы оперативные гидрологи, представленные КГи, считались полноправными партнерами в определении конкретных видов климатической продукции, которая будет поставляться через ГРОКО. Комиссия сочла, что КГи в тесном сотрудничестве с ККл может также внести практический вклад в деятельность ГРОКО через региональные климатические центры.

5.1.5 Отмечая важность климатических данных, обслуживания и продукции для устойчивого управления водными ресурсами, особенно в связи с засухами и наводнениями, Комиссия согласилась с тем, что ей отводится важная роль в рамках платформы взаимодействия с пользователями для ГРОКО. Комиссия также подчеркнула важность более тесного взаимодействия между климатическим и водным секторами в разработке и внедрении инструментов для оценки изменчивости и изменения климата, противодействия этим процессами и адаптации к ним. В этой связи Комиссия приняла [резолюцию 1 \(КГи-14\) – Вклад Комиссии в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания](#).

5.2 Уменьшение опасности бедствий (пункт 5.2 повестки дня)

5.2.1 Комиссия напомнила о решениях Кг-XVI, в которых УОБ определено в качестве одного из пяти приоритетов ВМО, и отметила, что был учрежден ряд консультативных групп экспертов по взаимодействию с пользователями в области УОБ для работы в тесном сотрудничестве с конституционными органами ВМО в целях разработки пользовательских потребностей, необходимых для осуществления Плана работы УОБ на 2012-2015 гг., утвержденного на ИС-64. В этой связи Комиссия признала, что ряд видов деятельности в Плане работы УОБ имеет отношение к работе КГи, в частности, в областях:

- a) анализа опасности/риска паводков, через участие в Консультативной группе экспертов УОБ по анализу опасности/рисков;
- b) разработки оперативных руководящих принципов для систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях (СЗПМОЯ), предназначенных для различных типов паводков;
- c) дальнейшего укрепления связей КГи с комплексными и скоординированными национальными/региональными проектами по УОБ в Карибском бассейне, Юго-Восточной Европе и Юго-Восточной Азии.

5.2.2 В этой связи Комиссия отметила преимущества назначения координатора по УОБ в рамках Консультативной рабочей группы КГи в целях координации деятельности с координаторами по УОБ в других соответствующих технических комиссиях и согласилась с тем, что члены КРГ, отвечающие за гидрологическое прогнозирование и предсказание, будут координировать вклад Комиссии по гидрологии в деятельность, связанную с УОБ.

5.2.3 Комиссия напомнила, что Хиогская рамочная программа действий (ХРПГ), является рамочной программой действий, принятой на период с 2005 г. по 2015 г., которая послужила основой для планирования программ и деятельности ВМО в области УОБ. В связи с этим программа УОБ работает над обеспечением более тесной интеграции деятельности, связанной с УОБ, всех технических комиссий в Планы работы.

5.2.4 Комиссия была проинформирована о проводимой в рамках ПГВР деятельности, непосредственно связанной с УОБ. Комиссия отметила, что с гидрологической точки зрения основные виды деятельности по уменьшению опасности бедствий осуществляются по линии Инициативы ВМО по прогнозированию паводков (ИПП) и Ассоциированной программы по управлению паводками (АПУП). Основные цели этих инициатив заключаются в улучшении возможностей стран-членов в области управления рисками, связанными как с паводковыми явлениями, так и территориями и населенными районами, на которые эти явления оказывают наибольшее воздействие, в соответствии с принципом комплексного управления паводками. ВМО и Глобальное партнерство по водным проблемам также осуществляют аналогичную деятельность, основанную на концепции комплексной борьбы с засухой. Основные виды предпринимаемой в настоящее время деятельности включают: осуществление информационно-диагностической системы для оценки риска возникновения быстро развивающихся паводков (ФФГС) с глобальным охватом в сотрудничестве с Национальной метеорологической службой (НМС)/Национальным управлением по исследованию океанов и атмосферы (НУОА), Гидрологическим научно-исследовательским центром (ГНИЦ) и Агентством Соединенных Штатов по международному развитию/Бюро по оказанию помощи другим странам в случае стихийных бедствий (ЮСЭЙД/ОФДА), у которого имеются тесные связи с деятельностью, осуществляемой в рамках показательного проекта по прогнозированию явлений суровой погоды (ПППСР); показательного проекта по прогнозированию затопления прибрежных районов (ПППЗР), инициированного совместно Совместной технической комиссией ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) и КГи; совместных экспериментальных проектов Иbero-американской сети по мониторингу и прогнозированию гидрометеорологических явлений (ПРОГИМЕТ) и проекта по наращиванию устойчивости к бедствиям на Западных Балканах и в Турции, осуществляемого в партнерстве с Международной стратегией Организации Объединенных Наций по уменьшению опасности бедствий (МСУОБ ООН). Служба технической поддержки

АПУП продолжает оказание поддержки национальным метеорологическим и гидрологическим службам (НМГС) в наращивании потенциала при разработке их политики и планов в области управления зонами затопления.

5.2.5 Комиссия с удовлетворением отметила усилия по упорядочению этих проектов технического содействия в контексте существующих скоординированных национальных/региональных проектов по УОБ в Карибском бассейне, Юго-Восточной Европе и Юго-Восточной Азии. Комиссия подчеркнула, что такие проекты технического содействия и деятельность по развитию потенциала технических программ в других регионах (например, в Южной Африке, Восточной Африке, Южной Азии) должны быть приведены в соответствие со сквозным подходом Программы ВМО по УОБ, а также с национальными институциональными рамочными структурами УОБ и систем заблаговременного предупреждения, с тем чтобы обеспечить последовательность подхода и связь с пользователями на ранней стадии от разработки концепции и до долгосрочной эксплуатации этих технических возможностей.

5.3 Наращивание потенциала для развивающихся и наименее развитых стран (пункт 5.3 повестки дня)

Комиссия была проинформирована о предпринимаемой в рамках Программы по гидрологии и водным ресурсам деятельности, связанной с развитием потенциала. Комиссия отметила, что по этим вопросам была представлена дополнительная информация и они обсуждались в рамках пункта 11 повестки дня. Комиссия согласилась с тем, что координация деятельности Комиссии по гидрологии, связанной с развитием потенциала, должна осуществляться вице-президентом КГи.

5.4 Осуществление Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО и Информационной системы ВМО (пункт 5.4 повестки дня)

5.4.1 Комиссия отметила, что был достигнут значительный прогресс в отношении Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ) и Информационной системы ВМО (ИСВ). План осуществления ИГСНВ (ПОИ) был согласован ИС-64. В нем перечислены виды деятельности, которые необходимы для достижения целей ИГСНВ в области совершенствования управления наблюдательными системами на протяжении периода их эксплуатации, с тем чтобы они лучше удовлетворяли потребности пользователей; в области предоставления базирующегося на наблюдениях обслуживания с использованием общепризнанной Структуры менеджмента качества и на основе принципов непрерывного совершенствования, а также повышения окупаемости инвестиций в системы наблюдений через посредство снижения глобальных затрат и расширения использования информации. ИСВ стала оперативной в январе 2012 г. Национальные центры существенно важны для ИСВ; они осуществляют сбор и распространение информации в национальном масштабе, действуя в качестве канала между национальной деятельностью и региональным и мировым сообществами. Хотя большинство национальных центров являются НМС, многие страны-члены определили также их НГС в качестве национальных центров. Центры сбора данных или продукции (ЦСДП) спонсируются программами ВМО и занимаются сбором региональной или программной информации для международного обмена (такие как ГЦДС) или выпускают информацию регионального или глобального значения (такие как ЕЦСПП и НЕСДИС НУОА). В каждом из глобальных центров информационных систем (ГЦИС) ведется копия глобального Каталога обнаружения метаданных ИСВ (с помощью которого можно выяснить, какая информация доступна по ИСВ) и обеспечивается эффективный обмен информацией, содействуя странам-членам по их зоне ответственности принимать участие в ИСВ. На период времени проведения КГи-14 функционировали пять оперативных ГЦИС. Комиссия приняла к сведению информацию о ПОИ, рекомендовала центрам участвовать в ИСВ и сочла важным, чтобы ее эксперты вносили вклад в определение и поддержание представления данных и метаданных для ИСВ и ИГСНВ.

5.4.2 Комиссия отметила усилия КРГ по уделению дополнительного внимания и приданию дополнительной направленности вкладу, вносимому Программой по гидрологии и

водным ресурсам в ИСВ/ИГСНВ. В частности, Комиссия отметила, что КРГ на своем совещании, проводившемся в феврале 2009 г., приняла решение рекомендовать, чтобы Система наблюдений за гидрологическим циклом юга Африки (СНГЦ-САДК) и ФФГС в южной части Африки были интегрированы в качестве экспериментального проекта в рамках ИГСНВ/ИСВ. Однако до сведения Комиссии было доведено, что в осуществлении этого проекта возникли сложности, что указывает на потенциальные будущие выгоды для гидрологического сообщества от внесения вклада в ИСВ/ИГСНВ. В частности, сам проект СНГЦ-САДК не продвинулся дальше этапа II, а именно в ходе этапа III акцент должен был сместиться с монтажа и установки оборудования на подготовку и выпуск информации и продукции. Кроме того, реализация ФФГС в южной части Африки продвигается не так быстро, как планировалось. Таким образом, условия не были благоприятными для более тесной увязки элементов сбора данных и предоставления обслуживания применительно к этим обоим видам деятельности. С учетом вышеизложенного, значительная выгода может быть извлечена сообществом, занимающимся прогнозированием паводков и предупреждениями, из доступа к разработанной в рамках ФФГС продукции в области суровой погоды, а в случае реализации этапа III СНГЦ-САДК следует исследовать потенциал для интеграции данных наблюдений и связанных с ними видов обслуживания. Комиссия согласилась с тем, что координация деятельности Комиссии по гидрологии, связанной с ИСВ/ИГСНВ, должна возлагаться на члена КРГ, ответственного за работу с данными и их управление.

5.4.3 Комиссия была информирована о том, что каталоги и реестры ИСВ и Глобальной системы систем наблюдений за Землей (ГЕОСС) были сделаны полностью совместимыми. Такая организационно-техническая мера обеспечивает обнаружение с помощью ИСВ данных и информации, циркулирующих в рамках ГЕОСС и наоборот, тем самым избегая дублирования регистрации метаданных.

5.4.4 Комиссия отметила, что важно иметь возможность определять массивы данных и другие объекты однозначным образом, и предложила в этой связи рассмотреть возможность разработки в рамках деятельности ИСВ и ИГСНВ системы унифицированных идентификаторов ресурса, связанных с адресами URL.

5.5 Метеорологическое обслуживание авиации (пункт 5.5 повестки дня)

Комиссия с интересом приняла к сведению проблемы, связанные с обеспечением сертификации Международной организации по стандартизации (ИСО) в области предоставления метеорологического обслуживания авиации, а также значительную роль, которую в этой связи играет учреждение системы менеджмента качества. Комиссия согласилась с тем, что ей следует аналогичным образом и далее разрабатывать и развивать Структуру менеджмента качества – Гидрология. Комиссия согласилась с тем, что координация деятельности Комиссии по гидрологии, связанной с этим приоритетом ВМО, наиболее тесно согласуется с тематической областью «Структура менеджмента качества – Гидрология» и, следовательно, должна возлагаться на членов КРГ, ответственных за Структуру менеджмента качества – Гидрология.

6. СТРУКТУРА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВМО – ГИДРОЛОГИЯ (пункт 6 повестки дня)

6.1 Комиссия подтвердила свою приверженность менеджменту качества, а также дальнейшей разработке и более широкому использованию Структуры менеджмента качества – Гидрология (СМК-Г). При этом она конкретно отметила резолюцию 26 (Kг-XVI), в которой Конгресс рекомендовал осуществить полную интеграцию Структуры менеджмента качества (СМК) в более широкий процесс стратегического и оперативного планирования ВМО в качестве части целостной системы менеджмента, охватывающей менеджмент качества, менеджмент рисков, ориентированный на результаты менеджмента, а также мониторинг и оценку.

6.2 Комиссия отметила, что документ «Важность стандартов для деятельности национальной гидрологической службы (НГС)» был представлен на предсессионном форуме КГи для открытого обсуждения перед КГи-14. Комиссия была информирована о комментариях и обсуждении, которые были вызваны этим документом на этом форуме. Комиссия поддержала общую направленность этого документа и призвала страны-члены принять стандартные процедуры и систему менеджмента качества для деятельности национальных гидрологических служб и к широкому использованию подобных процедур в соответствии с руководящими принципами и рекомендациями ВМО и Структурой менеджмента качества-Гидрология. Комиссия согласилась с тем, что подобный подход приведет к лучшему менеджменту и более эффективной организации, удовлетворению сотрудников и их приверженности своей организации, улучшению качества продукции и обслуживания и большему удовлетворению потребностей заказчиков.

6.3 Комиссия также отметила, что Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО) и Международная организация по стандартизации (ИСО) согласились расширить свое сотрудничество в области разработки международных стандартов, связанных с метеорологическими и гидрологическими данными, продукцией и обслуживанием. Рабочие соглашения между ВМО и ИСО направлены на усиление разработки международных стандартов и предотвращение дублирования работы по стандартам, связанным с метеорологическими, климатологическими, гидрологическими, морскими и связанными с ними экологическими данными, продукцией и обслуживанием. Комиссия согласилась, что признание ВМО в качестве международного органа по стандартизации технических стандартов явилось ценной возможностью для дальнейшего усиления роли Структуры менеджмента качества - Гидрология и получения большей пользы от нее, а также от обеспечения стран-членов необходимым руководством по техническим стандартам с момента сбора данных до предоставления обслуживания. В отношении предложения об изучении возможности содействия лучшему доступу НГС к существующим стандартам ИСО в области гидрометрии в рамках Соглашения о рабочих механизмах между ВМО и ИСО, Комиссия поручила Секретариату представить предлагаемый план действий на первом совещании КРГ для его рассмотрения.

6.4 Комиссия приветствовала сделанное Китаем предложение о вкладе в рамках СМК-Г подготовленного его экспертами материала, включающего относительно сложную систему технических спецификаций и процедур, в т. ч. более 200 стандартов в гидрологических сетях, приборах и оборудовании для гидрометрии, гидрологической информации и прогнозирования, оценке водных ресурсов и базах данных. Комиссия также приветствовала предложение Италии о внесении вклада в эту рамочную основу, особенно применительно к разработке структуры сети и интенсивности осадков. Комиссия согласилась с тем, что эти усилия необходимо рассмотреть на предмет использования в КРГ в ходе дальнейшей разработки СМК-Г. Комиссия призвала всех членов продолжать вносить вклад в разработку СМК-Г.

Руководящий материал: Структура менеджмента качества – Гидрология

6.5 Комиссия выразила свое удовлетворение по поводу прогресса, достигнутого в подготовке и распространении руководящего материала, связанного с менеджментом качества в гидрологии. В частности, она отметила ценный анализ, содержащийся в документе для обсуждения под названием «Важность стандартов для деятельности НГС», который был представлен предсессионному форуму КГи (<http://www.whycos.org/chy14/viewtopic.php?f=18&t=46>), а также весьма полную информацию, содержащуюся в документе «Руководящие принципы осуществления Системы менеджмента качества в гидрологии», который был размещен на электронной доске КГи (http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/chy/chy13/documents/awg3/Doc6_2-Quality_Management.pdf).

6.6 Комиссия была информирована о недавнем проекте публикации ВМО «Практическое руководство по осуществлению Системы менеджмента качества для национальных метеорологических и гидрологических служб»

(http://www.wmo.int/pages/prog/amp/aemp/documents/QM_Guide_NMHSs_V10.pdf). Он является наиболее авторитетным планом для стран-членов ВМО, которому необходимо следовать при осуществлении концепции менеджмента качества при предоставлении их обслуживания. Комиссия заявила о необходимости поддержки странами-членами использования нового «Практического руководства», однако заявила, что страны-члены могут также использовать в качестве полезного дополнительного справочного материала вышеупомянутые «Руководящие принципы осуществления Системы менеджмента качества в гидрологии», подготовленные Консультативной рабочей группой (КРГ), специально предназначенные для НГС. Комиссия рекомендовала, чтобы три основных руководящих документа по СтМК-Г, а именно:

- 1) дополнение 1 к резолюции 1 (КГи-XIII);
- 2) документ о важности стандартов для деятельности НГС;
- 3) Руководящие принципы осуществления системы менеджмента качества в гидрологии,

были размещены на веб-сайте ВМО на странице, полностью посвященной СтМК-Гидрология, после рассмотрения и обновления, в случае необходимости, КРГ.

Проект Комиссии по гидрологии по оценке эффективности приборов и методик измерения расхода воды

6.7 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению информацию о прогрессе, достигнутом в области реализации плана работы проекта по оценке эффективности приборов и методик измерения расхода воды. В частности, Комиссия отметила публикацию «Руководящие принципы для оценки погрешности гидрометрических измерений» (ВМО-№ 1097). Комиссия напомнила, что в феврале 2009 г. КРГ, действующая от имени КГи, приняла Рамочную структуру анализа погрешностей для измерений расхода воды, разработанную по линии этого проекта и описанную в вышеупомянутых Руководящих принципах, которые основаны на Руководстве по выражению погрешностей измерений (РПИ, 1993 г.). В принятом докладе содержалось подробное описание концепций оценки неопределенностей и излагались поэтапные процедуры для ее практического осуществления. В него была также включена подборка из трех подробных примеров.

6.8 Комиссия отметила также итоговые результаты других проектов, такие как доклад об обследовании полевых приборов и методов измерения расхода воды, используемых в оперативной практике; разработка базы данных по методам измерения расхода воды; а также отметила прогресс, достигнутый в разработке инструмента, помогающего в принятии решений по анализу неопределенности (УАДАТ), подготовке руководящих принципов для проведения калибровки и отчетности о ней и проверке эффективности работы приборов для измерения расхода воды, и начало работы по подготовке руководящих принципов для оценки анализа неопределенности определения расхода воды посредством различных методов. Она также отметила, что доклады о прогрессе в области всех вышеупомянутых итоговых результатов проектов имеются на веб-сайте по проектам: <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrp/Flow/index.php>

6.9 Комиссия поблагодарила экспертов, которые столь активно работали в качестве членов Комитета по управлению (КУ), а именно: П. Пилон (председатель, представляющий КГи), З. Бузача (представляющего РРГГ), М. Мусте (МАГИ), Дж. ле Коз (МАГИ), Т. Йорке (ИСО), Дж. Скрипалле и Р. Хаймелина (ПГМО) и Дж. Фулфорда и П. МакКарри (приглашенные эксперты).

6.10 Комиссия отметила, что КУ рассмотрел свой круг полномочий и предложил изменения, основанные на его опыте в межсессионный период (см. [дополнение к резолюции 2 \(КГи-14\)](#)). КУ также рекомендовал продолжать работу по существующим семи основным видам деятельности и предложил следующие новые виды деятельности для программы работы на следующий межсессионный период:

- a) проектирование регат (взаимные сравнения методов измерения стока) и руководство по их проведению для ответа на конкретные вопросы;
- b) расширение рамок итоговых результатов по проекту 6 для включения методов, иных нежели соотношение между уровнем и расходом воды, при этом главным приоритетом является метод «индекс-скорость», поскольку он был определен в обследовании в качестве следующего самого широко применяемого подхода;
- c) документация подходов и примеров необходимо в задаче 6 (с) для иллюстрации оценки неопределенности временного ряда расхода воды;
- d) в итоговом результате 6 по проекту – изучение подходов к обработке нестационарных кривых расхода;
- e) рассмотрение следующих вопросов:
 - i) влияние плохого местоположения приборов для измерения речного стока на неопределенность;
 - ii) экологические факторы, которые могут влиять на неопределенность оператора;
- f) определение подходов к оценке неопределенности для других акустических приборов и протоколов измерения (т. е. разрезы). Оценка неопределенностей для непосредственно измеряемых и неизменяемых площадей разреза с использованием альтернативных алгоритмов измерения. Оценка общего расхода воды и ее неопределенность;
- g) компиляция краткого документа по эталонам и эталонным стандартам в лабораториях и во время регат (ограничения практик осреднения в измерениях, процесс передачи для эталонных значений, отслеживаемые стандарты);
- h) рассмотрение вопрос о создании совместной, международной, общественной базы данных для анализа неопределенности (АН) в гидрометрии.

6.11 Комиссия приняла [резолюцию 2 \(КГи-14\) – Проект по оценке эффективности приборов и методик измерения расхода воды](#).

6.12 Комиссия отметила, что этот проект служит прекрасной моделью для использования в других тематических областях Кги, и призвала членов КРГ рассмотреть, в случае необходимости, вопрос об использовании аналогичных механизмов для осуществления технических мероприятий в рамках их соответствующего круга обязанностей.

6.13 Комиссия также напомнила о важности поддержания связей с соответствующими органами по стандартизации, такими как Европейский комитет по стандартизации (ЕКС), чтобы способствовать достижению целей СМК-Г и на благо всех стран – членов ВМО.

Технический материал и вопросы

6.14 Комиссия с удовлетворением отметила публикацию нескольких документов в последний межсессионный период под рубрикой СМК ВМО-Гидрология, а именно: *Наставление по оценке максимально возможных осадков (МВО) (ВМО-№ 1045), Наставление по измерению расхода воды (ВМО-№ 1044), Наставление по прогнозированию паводков и предупреждениям (ВМО-№ 1072), Руководящие принципы для оценки погрешностей гидрометрических измерений (ВМО-№ 1097), Технический доклад «Потребности в климатической и метеорологической информации для менеджмента водных ресурсов» (ВМО-№ 1094), Технический доклад о мониторинге качества воды (в процессе подготовки), Технический доклад «Технические материалы для оценки водных ресурсов» (ВМО-№ 1095). Все эти публикации имеются онлайн по адресу http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/index_en.php в разделе “Publications” в правостороннем меню. Комиссия также с удовлетворением отметила публикацию на электронной доске КГи «Заявления КГи о научной основе для прогнозирования речного стока и уровня воды и существующих ограничениях в этой области» (http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/publications/statements/stmnt_limitations08042010.pdf).*

6.15 Комиссия также отметила, что некоторые запланированные публикации еще не завершены в последний межсессионный период по нескольким техническим и логистическим причинам, а именно: Наставление по картированию рисков паводков; Наставление по оценке водных ресурсов; Наставление по оценке прогнозирования паводков и Руководящий материал по оценке экономических выгод гидрологического обслуживания.

6.16 Напомнив о своем решении на КГи-XIII о принятии процедуры коллективного рассмотрения публикаций КГи (дополнение 2 к резолюции 1), Комиссия выразила свое удовлетворение по поводу нового процесса и той формы, в которой он осуществлялся КРГ и Секретариатом. Она также отметила, что для приведения в соответствие новой политики ВМО в области публикаций категория «технический документ», утвержденная КГи-XIII, была переименована в «технический доклад», с сохранением при этом тех же характеристик. В этой связи классификация КГи на очередной межсессионный период включает следующее:

- a) Технический регламент (включая стандарты);
- b) *Руководство по гидрологической практике*;
- c) Наставления по гидрологии и водным ресурсам;
- d) Руководящий материал: руководящие принципы, касающиеся гидрологии и водных ресурсов;
- e) технические отчеты.

6.17 После рассмотрения вышеуказанной информации и обсуждения новых потребностей гидрологического сообщества Комиссия постановила, что в принципе в межсессионный период 2013-2016 гг. будут выпущены следующие публикации:

- a) Руководство по оценке водных ресурсов;
- b) Руководство по картированию рисков паводков.

6.18 Комиссия отметила текущий статус тома III Технического регламента и поручила КРГ предложить возможные поправки к нему на ее первом совещании.

7. ОПЕРАЦИИ НАД ДАННЫМИ И УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ (пункт 7 повестки дня)

Всемирная Метеорологическая Организация и Открытый геопространственный консорциум

7.1 Комиссия отметила, что Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО) подписала Меморандум о взаимопонимании (MoV) с Открытым геопространственным консорциумом, Инк. (ОГК) для активизации разработки и использования геопространственных стандартов. Ожидается, что это сотрудничество будет содействовать внедрению Информационной системы ВМО (ИСВ), направленной на обеспечение единой согласованной глобальной инфраструктуры для сбора информации и обмена ею в поддержку всех программ ВМО и связанных с ней международных программ.

7.2 В этой связи Комиссия с удовлетворением отмечает создание рабочей группы, занимающейся вопросами гидрологии, которая является совместной рабочей группой ВМО и ОГК. Целью рабочей группы, занимающейся вопросами гидрологии (РГГ), является обеспечение платформы и механизма для поиска технических и институциональных решений проблемы, связанной с описанием данных и обмена ими, а также описанием состояния и местонахождения водных ресурсов как выше, так и ниже уровня поверхности. РГГ ВМО/ОГК будет обеспечивать средства для разработки предложенных стандартов и, в случае необходимости, их рассмотрения и принятия ВМО. В этой связи Комиссия предложила заинтересованным странам-членам принять участие, в случае необходимости, в деятельности совместной РГГ ВМО/ОГК.

7.3 Комиссия отметила, в частности, возрастающую потребность в принятии стандартов, касающихся операций над данными и управления ими, при этом первичными целями являются улучшение взаимной функциональности данных и информации и увеличение объема имеющихся гидрологических данных и информации и доступа к ним. Комиссия с удовлетворением отметила в этой связи достижения в ряде областей, включая WaterML 2.0, модель гидрологической характеристики и применения спутниковых данных. Комиссия предложила заинтересованным странам-членам принять участие в испытании стандартов до их принятия ВМО.

Профиль метаданных

7.4 Комиссия напомнила о рекомендации, содержащейся в резолюции 6 (КГи-XIII) о том, чтобы глобальные центры данных по стоку (ГЦДС) осуществили разработку профиля метаданных в сотрудничестве с заинтересованными сторонами под общим руководством Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО/ИСВ для создания части основной модели ВМО для стандарта метаданных Международной организации по стандартизации (ИСО). Комиссия отметила, что в 2009 г. ГЦДС подготовили доклад о профиле метаданных и что в апреле 2011 г. этот доклад был отозван для дальнейшего рассмотрения на основе достижений, которые были достигнуты в этот период, в частности в связи с деятельностью РГГ. Отметив, что это «живой» документ, который будет меняться со временем, Комиссия настоятельно призвала ГЦДС завершить это рассмотрение и представить доклад ее членам.

WaterML 2.0

7.5 Комиссия отметила большую работу, которая проводится на международном уровне в связи с разработкой и согласованием стандартов по передаче гидрологических данных между серверами данных (базы данных) и пользователями. В частности, Комиссия с удовлетворением отметила, что итогом деятельности РГГ ОГК явился WaterML 2.0, принятый в качестве стандарта ОГК (<http://www.opengeospatial.org/standards/waterml>). WaterML 2.0 – это стандарт кодирования для представления данных гидрологических наблюдений в точке. Стандарт ОГК WaterML 2.0 способствует кодированию гидрологических и гидрогеологических данных наблюдений в целом ряде сценариев обмена. Примерами областей применения являются: обмен данными для программ оперативного мониторинга и прогнозирования; поддержка функционирования инфраструктуры (например, дамбы, системы снабжения); обмен данными наблюдений и прогнозирования по поверхностным и подземным водам; выпуск данных для публичного распространения; совершенствование менеджмента бедствий посредством обмена данными; и обмен данными в поддержку национальной отчетности. Комиссия отметила важность подобных стандартов для совершенствования предоставления обслуживания ключевых программ КГи, включая ВСНГЦ и инициативу ВМО по прогнозированию паводков и отметила далее пользу от неустанного движения в направлении совершенствования исполнения этих программ посредством использования подобных стандартов.

7.6 Комиссия была информирована о платформе интеграции модели данных с открытой архитектурой СЗПП (система заблаговременного предупреждения о паводках), разработанной DELTARES. Платформа в значительной мере зависит от открытых стандартов для обмена данными и модуля интеграции третьей стороны, а также соответствует стандарту WaterML 2.0. Платформа содержит библиотеки открытой архитектуры для чтения и обработки общих форматов метеорологических, радарных, спутниковых и гидрологических данных (GRIB, XML, HDF, NetCDF и другие форматы ВМО) и включает библиотеки для интеграции чаще всего используемых гидрологических и гидравлических моделей от поставщиков, являющихся третьими сторонами. Технология DELTARES используется сейчас для поддержки институционального процесса прогнозирования и предупреждения о паводках и засухах во многих странах, включая Соединенное Королевство, Австралию, Италию, США, Швейцарию, Германию и Индонезию. Технология DELTARES распространяется на основе бесплатного лицензирования и поддерживается посредством подготовки кадров в открытом сообществе пользователей.

7.7 Комиссия просила подготовить глоссарий терминов для неспециалистов, включающий описание формата с примерами. Комиссия приветствовала предложение Чешской Республики о внесении вклада в дальнейшую разработку WaterML 2.0 в области форматов качества воды.

7.8 Комиссия обсудила ту роль, которую она может играть при рассмотрении WaterML 2.0 в качестве стандарта ВМО для обмена информацией, и приняла в этой связи [резолюцию 3 \(КГи-14\) – Предлагаемое принятие WaterML 2.0 в качестве стандарта](#).

Модель гидрологической характеристики

7.9 Комиссия приняла к сведению работу, проводимую РГГ ВМО/ОГК по модели гидрологической характеристики (HY_Features). Она отметила, что дискуссионный документ ОГК имеется по адресу: https://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=47831. Модель HY_Features является концептуальной моделью и предназначена для описания гидрологических объектов, представленных в различных комплексах данных национальной гидрологической службы (НГС). Она используется для описания гидрологии поверхностных и подземных вод Австралии. Она показывает основополагающие взаимосвязи между гидрологическими характеристиками, и, таким образом, имеется общая и стабильная ссылка на гидрологические характеристики для организации и данных наблюдений и моделирования, независимо от масштаба. HY_Features также дает возможности для интеграции гидрологических данных в масштабах бассейна, а также в национальных, региональных и глобальных масштабах. Она спроектирована в качестве набора взаимосвязанных компонентов для организации информации (прикладная схема) с использованием языка концептуальной схемы ИСО 19103 и модели общей характеристики ИСО 19109.

7.10 Комиссия заявила, что обсуждения HY_Features необходимо продолжить для: отражения широкого диапазона “характеристик” (features), признавая разные концепции, имеющиеся у стран-членов; завершения валидации концепций моделей; и оказания поддержки для обеспечения совместимости с другими платформами пространственной информации (такими как INSPIRE Европейского Союза).

7.11 Комиссия сделала ссылку на дискуссионный документ по этой теме, который был выпущен предсессионным форумом КГи, и была информирована о последующих обсуждениях. Комиссия обсудила вопрос о целесообразности начала процесса по продвижению и принятию модели гидрологической характеристики в качестве стандарта, а также поддержки и поощрения ее осуществления, тестирования и использования. Комиссия постановила поддержать дальнейшую разработку, осуществляемую РГГ ВМО/ОГК, и просила обеспечить более широкое участие в этой работе в рамках тематической области КРГ «Операции над данными и управление данными».

Доступ к спутниковым данным и их использование

7.12 Комиссия согласилась с тем, что в том, что касается спутниковых применений в гидрологии, требуется более лучшая коммуникация со спутниковым сообществом для понимания возможностей и ограничений спутниковых данных. В частности, четырьмя главными требованиями водного сектора в отношении спутниковых данных будут являться, по-видимому, более точные оценки пространственного распределения осадков; высотные наблюдения за уровнями воды в крупных реках, озерах и водохранилищах; данные о влажности почвы; и характеристики снежного покрова – границы снежного покрова и водный эквивалент снега. Комиссия согласилась с тем, что требуются более совершенные практики и процедуры для того, чтобы спутниковая информация и продукция для гидрологических целей стали доступными для национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС). Комиссия отметила, что в качестве части научных лекций (пункт 16 повестки дня) на КГи-14 особое внимание уделялось представлениям спутниковых данных наблюдений, связанных с ключевыми гидрологическими параметрами. Комиссия отметила ценность тесного сотрудничества с космическими агентствами для дальнейшей разработки и

поощрения спутниковых применений в гидрологии и менеджменте водных ресурсов, способствуя таким образом поощрению развития гидрологических наблюдений, дополняющих наземные наблюдения.

Использование радарных данных

7.13 Отмечая, что Комиссия по приборам и методам наблюдений (КПМН) ВМО приступила к работе, направленной на то, чтобы измерения дистанционного зондирования соответствовали тому же стандарту точности и однородности наземных наблюдений (сокращенный окончательный отчет КПМН-XV, разделы 5.17–5.20), и учитывая более широкое использование надежных радарных данных и спрос на них для целей прогнозирования текущей погоды в гидрологии, Комиссия предусмотрела возможность более широкого использования качественных радарных данных для такого применения и предложила странам-членам, разработавшим эффективную практику в этой области, оказывать поддержку члену КРГ, отвечающему за «Операции над данными и управление данными», в обеспечении руководства, консультирования и подготовки кадров с этой связи в следующий межсессионный период. Комиссии следует рассмотреть вопрос о том, чтобы посвятить одну из ее научных лекций на ее следующей сессии радарным наблюдениям, связанным с гидрологическими параметрами.

Обмен гидрологическими данными и продукцией

7.14 Комиссия признала возрастающий спрос на международном уровне на обмен высококачественными гидрологическими данными и соответствующей продукцией, часто в близком к реальному режиму времени, по широкому спектру применений, включая прогнозирование паводков и предупреждение о них, оценку водных ресурсов, гидрологические аспекты засухи и воздействия изменчивости и изменения климата. Комиссия особо отметила европейскую инициативу по разработке стандартов и руководящих материалов по интенсивности осадков и метеорологическим аспектам на уровне Европейского комитета по стандартизации (Технический комитет ЕКС 318 - Гидрометрия) и поручила поделиться продукцией и информацией с англоговорящими странами – членами Комиссии. Комиссия призвала активизировать сотрудничество с организациями, обладающими гидрологическими данными и соответствующей продукцией, включая «Центр спутниковых применений в поддержку оперативной гидрологии и менеджмента водных ресурсов» EBMETCAT (ЦСП-Г, <http://hsaf.meteoam.it>), действующий под руководством правительства Италии от имени ее европейских партнеров: Германии, Австрии, Франции, Турции, Польши, Венгрии, Бельгии, Словакии и Финляндии.

Спасение данных

7.15 Комиссия еще раз заявила о важности спасения гидрологических данных и отметила, что доклад «Руководящие принципы спасения гидрологических данных» был недавно завершен и будет размещен на веб-сайте КГи.

8. ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (пункт 8 повестки дня)

Технический материал по оценке водных ресурсов (ОВР)

8.1 Комиссия отметила прогресс, достигнутый в подготовке и публикации технического материала по оценке водных ресурсов (ВМО-№ 1095). Комиссия также отметила подготовку справочного материала по районной оценке испарения, эвапотранспирации и влажности почвы, разработке и оптимизации сети, а также оценке содержания воды в снежном покрове, предоставленного сессии для информации. В отношении данных документов, подготовленных в качестве справочного материала для члена консультативной рабочей группы (КРГ), ответственного за вопросы оценки водных ресурсов в ходе прошедшего межсессионного периода, Комиссия согласилась с тем, что данный материал должен рассматриваться следующим членом КРГ, ответственным за эту тематическую область.

8.2 Комиссия обсудила потребность в разработке Наставления по оценке водных ресурсов в качестве компонента Структуры менеджмента качества – Гидрология. При этом Комиссия отметила, что оно должно быть больше посвящено вопросам, связанным с оценкой водных ресурсов, чем с водным балансом, и наставлению необходимо быть более всеобъемлющим по масштабу, охватывая как водообеспеченность, так и использование водных ресурсов, а также более динамичным по своей природе (другими словами, с возможностью разнообразного обновления во временном и пространственном масштабах). Комиссия согласилась с тем, что, основываясь на существующем техническом отчете и имеющихся процедурах и документации, следует продолжать подготовку руководящего материала, который сможет помочь НМС вступить в более современную и более динамичную по своей природе эру оценки водных ресурсов, при которой будут учитываться достижения в области мониторинга, осуществляемого в режиме реального времени, эволюция полученной в результате данного мониторинга продукции, а также потребности гидрологического сообщества и пользователей в информации о воде, в частности в части их ответственности, связанной с задачами в отношении правил и политики, совершенствуя производство информации, необходимой для процессов принятия решений.

Природные водотоки

8.3 Комиссия отметила запросы, представленные различными региональными рабочими группами по гидрологии и водным ресурсам в отношении определения и отвода природных водотоков. Она решила включить в свой план работы на следующий межсессионный период разработку руководящего материала для определения приемлемых пределов колебаний расходов рек, водотоков и болотных угодий, которые будут поддерживать полноценное состояние здоровья реки, качество воды и экологический статус, наряду с руководящими указаниями по развитию таких методов для целей рационального использования водных экосистем, принимая во внимание взаимодействие с грунтовыми водами.

8.4 Комиссия рекомендовала КРГ провести, в качестве первого шага к рассмотрению этой темы, обзор существующей соответствующей документации (например, подготовленной европейскими рабочими группами по Рамочной директиве по воде) во взаимодействии с центрами категории II ЮНЕСКО-МГП, занимающимися вопросами, связанными с экологическими потоками, и поиск других возможных партнерских организаций, которые были бы заинтересованы в участии в разработке руководящего материала.

Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом

8.5 Комиссия отметила прогресс, достигнутый в отношении Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) и текущего статуса компонентов СНГЦ. Комиссия отметила, что в настоящее время внедряются шесть компонентов СНГЦ, включая СНГЦ-Кариб, СГНЦ-Гиндукуш Гималаи (СГНЦ-ГКГ), СНГЦ-Межправительственный орган по вопросам развития (СНГЦ-МОВР), СНГЦ-Меконг, СНГЦ-Нигер, этап II, и СНГЦ-Сенегал. Два компонента СНГЦ, а именно СНГЦ-Сообщество по вопросам развития юга Африки (СНГЦ-САДК), этап III, и СНГЦ-Конго, находятся на продвинутых стадиях развития и требуют участия доноров. Комиссия также отметила, что совещание заинтересованных сторон прошло в начале 2012 г. в целях инициирования СНГЦ-Арктика. Комиссия выразила озабоченность в связи с наблюдаемой задержкой внедрения последовательных этапов компонентов СНГЦ, а именно СНГЦ-САДК и предложенного этапа II СНГЦ-Тихий океан, отметив, что подобная задержка имеет значительные последствия для устойчивой деятельности, а также для разработки и использования гидрологического обслуживания и продукции, полученных в результате этих инициатив. Комиссия отметила, что СГНЦ-Нигер, этап I, СНГЦ-Тихий океан, этап I, СНГК-Вольта и СНГЦ-САДК, этап II, были завершены в ходе межсессионного периода. Комиссия выразила благодарность широкому ряду доноров, которые поддерживали и продолжают поддерживать программу ВСНГЦ. Комиссия с удовлетворением отметила, что некоторые компоненты, а именно СНГЦ-Амазонка, СНГЦ-Ла Плата и СНГЦ-Юго-Восточная Азия, находятся на стадии рассмотрения.

8.6 Комиссия, отмечая растущее число осуществляемых или планируемых компонентов, а также что они все являются региональными по масштабам, в целях обеспечения учета всех региональных потребностей и ограничений, рекомендовала уделить надлежащее внимание странам, принимающим участие в проектах (особенно по отношению к общим речным бассейнам), а также чтобы региональные ассоциации, в особенности их рабочие группы по гидрологии, принимали более широкое участие в подготовке и реализации проектов.

8.7 Комиссия поручила обеспечить предоставление технической помощи на всех стадиях, включая подготовительные этапы проекта. С тем, чтобы обеспечить долгосрочную устойчивость, необходимо поощрять совместное управление (ВМО и участвующие страны) всеми аспектами проекта, и в соответствующих случаях предусматривать это в соглашениях по осуществлению с участвующими странами.

Международная консультативная группа Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом – Состав и круг обязанностей

8.8 Комиссия отметила, что девятое совещание Международной консультативной группы ВСНГЦ (МКГВ) состоялось в Женеве в декабре 2011 г. По поручению Конгресса (резолюция 14 (Кг-XVI)) МКГВ представила Комиссии для одобрения свой пересмотренный и обновленный состав и круг обязанностей (см. [дополнение 2 к резолюции 4 \(КГи-14\)](#)).

Независимая оценка Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом

8.9 Комиссия с удовлетворением отметила, что в соответствии с поручением Конгресса (резолюция 14 (Кг-XVI)) в сентябре и октябре 2011 г. была проведена независимая внешняя оценка ВСНГЦ. Данный обзор проводился в рамках последующей деятельности после проведения в 2005 г. обзора ВСНГЦ.

8.10 Комиссия с удовлетворением отметила, что лица, проводившие обзор, обратили внимание на то, что оригинальная концепция ВСНГЦ, заключающаяся в укреплении потенциала национальных гидрологических служб (НГС) и региональных институтов в выполнении ими своих соответствующих национальных и региональных обязанностей в отношении управления водными ресурсами, остается неизменной. Она также отметила, что программа обеспечивает эффективный механизм привлечения одновременно доноров и реципиентов к работе по вопросам, связанным с водой. Лица, проводившие обзор, также одобрили усиление внимания, уделяемого в рамках компонентов ВСНГЦ, рассмотрению вопросов управления водными ресурсами посредством производства гидрологических данных, продукции и обслуживания.

8.11 Комиссия отметила рекомендации, сформулированные лицами, проводившими обзор, и рассмотрела проект ответных мер (см. [дополнение 1 к резолюции 4 \(КГи-14\)](#)), подготовленное девятым совещанием МКГВ и третьим совещанием КРГ КГи, которые прошли в декабре 2011 г. В частности, Комиссия отметила, что КРГ сочла полезным учреждение более четко определенной структуры поддержки программы ВСНГЦ в рамках Секретариата ВМО, и поручила Секретариату провести дальнейшее исследование затрат и выгод различных подходов к определению целесообразности такой структуры.

8.12 Комиссия приняла [резолюцию 4 \(КГи-14\) – Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом](#).

9. УПРАВЛЕНИЕ ПАВОДКАМИ И БОРЬБА С ЗАСУХОЙ (пункт 9 повестки дня)

Инициатива по прогнозированию паводков

9.1 Комиссия с удовлетворением отметила прогресс, достигнутый в рамках Инициативы ВМО по прогнозированию паводков (ИПП), в частности, практическую реализацию элементов «Стратегии и Плана действий по расширению сотрудничества между

национальными метеорологическими и гидрологическими службами в целях улучшения прогнозирования паводков», утвержденных КГ-XV.

(<http://www.wmo.int/pages/prog/hwrr/documents/FFInitiativePlan.pdf>)

9.2 В этой связи Комиссия отметила, что в декабре 2009 г. был составлен План региональной деятельности ВМО в соответствии с содержащимися в резолюции 3 (КГ-ХIII) руководящими указаниями о том, что необходимо «дополнить Стратегию и План действий по Инициативе по прогнозированию паводков детальным планом деятельности, что поможет странам-членам в создании систем прогнозирования паводков». Комиссия призвала страны-члены активно поддержать ИПП посредством предоставления примеров и практического опыта в области прогнозирования паводков и систем моделирования, а также их использования в процессе принятия решений в управлении паводками и водохозяйственной деятельности.

9.3 Комиссия обсудила ряд компонентов, которые следует включить с целью усиления всеобъемлющего подхода в рамках Инициативы по прогнозированию паводков, а именно: выполнение обзора с целью обновления методов и улучшения прогнозирования паводков на урбанизированных территориях и их предупреждения, в том числе быстроразвивающиеся бурные паводки в городских районах; компиляция и разработка руководящих материалов по совершенствованию прогнозирования руслового речного стока с использованием гидрологического моделирования, связанного с продукцией численного прогнозирования погоды, включая применение систем ансамблевого прогнозирования; и также налаживание более тесных связей деятельности по гидрологическому прогнозированию и предсказанию с Показательным проектом по прогнозированию явлений суровой погоды (ПППСР), выполняемым КОС при содействии недавно одобренного Бюро по проекту ПППСР. В этой связи Комиссия была информирована о том, что Танзания успешно использует продукцию ПППСР для целей прогнозирования паводков.

9.4 Комиссия напомнила о том, что Международная инициатива по наводнениям (МИН) оказывает содействие деятельности по управлению паводками в сотрудничестве с ВМО, ЮНЕСКО, УООН и МСУОБООН, и выразила свою признательность МЦУРВ, Япония, за выполнение функций секретариата МИН.

9.5 С целью обеспечения надлежащего контроля, оценки и руководства ходом осуществления Стратегии и Плана действий по Инициативе по прогнозированию паводков, Комиссия приняла к сведению информацию о мероприятиях, проводимых в настоящее время для учреждения многоплановой консультативной группы по Инициативе по прогнозированию паводков (КГ-ИПП) в соответствии с решением Конгресса (резолюция 15 (КГ-ХVI)). Далее Комиссия отметила, что Генеральному секретарю было поручено ИС-64 доложить ИС-65 об учреждении и начальной стадии работы КГ-ИПП. Комиссия рекомендовала, чтобы член(ы) КРГ, координирующий(ие) деятельность в рамках тематической области по гидрологическому прогнозированию и предсказанию, представлял(и) интересы Комиссии в КГ-ИПП.

9.6 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению проект отчета о взаимном сравнении моделей прогнозирования паводков, подготовленный целевой группой по результатам семинара по данной теме, проведенного в Кобленце, Германия, в сентябре 2011 г. Данное взаимное сравнение после того, как будет завершено в 2013 г. и рассмотрено КРГ, окажет помощь странам-членам в выборе и применении моделей прогнозирования паводков при различных условиях возникновения паводков, состояния окружающей среды и институциональных структур, а также разнообразия функциональных возможностей НГС. Комиссия предложила КРГ обобщить материалы по наращиванию потенциала, что позволит пользователям эффективно использовать этот инструктивно-методический документ.

9.7 Напоминая о необходимости эффективного обслуживания прогнозами паводков в НГС, Комиссия отметила проект отчета семинара на тему «Повышение эффективности обслуживания в области прогнозирования паводков – развитие рамочной основы для оценки возможностей гидрологических служб по предоставлению обслуживания», который был

проведен в Женеве в октябре 2011 г. Комиссия была информирована о том, что в ходе семинара было предложено образовывать целевую группу для подготовки методических руководящих указаний для стран-членов. Комиссия выразила свою поддержку дальнейшей разработки руководящего материала по предоставлению обслуживания и контролю качества и рекомендовала, чтобы координация этой деятельности осуществлялась через КРГ. Комиссия рекомендовала, чтобы недавно разработанная Стратегия ВМО в области предоставления обслуживания и связанный с ней План осуществления использовались в качестве основы с целью содействия развитию возможностей НГС по предоставлению обслуживания.

9.8 Комиссия также высоко оценила продолжающуюся поддержку со стороны правительства Испании Иberoамериканской сети по мониторингу и прогнозированию гидрометеорологических явлений (ПРОГИМЕТ) и призвала всех партнеров продолжать содействовать деятельности ПРОГИМЕТ, включая дальнейшее проведение показательных проектов в латиноамериканском регионе.

9.9 Комиссия с удовлетворением отметила результаты семинара по разработке Стратегии прогнозирования паводков в бассейне реки Замбези и системы заблаговременных предупреждений (ППЗЗП), проведенного в мае 2012 г. в Лусаке, Замбия. Участники семинара рекомендовали, чтобы организационно-технические мероприятия по показательному проекту АРА-Замбези были выполнены в возможно короткие сроки, а также, чтобы, после дополнительного срока рассмотрения, был принят проект Стратегии ППЗЗП бассейна реки Замбези. Комиссия признала большое значение проекта как важного направления сотрудничества для стран-членов, являющихся прибрежными странами, и сочла заслуживающим внимания его перспективность в плане разработки типовых руководящих материалов на основе извлеченного опыта с тем, чтобы такие проекты, как для бассейна реки Замбези, могли бы выполняться в других районах.

9.10 Комиссия напомнила о поддержке Кг-XVI продолжающегося планирования и реализации совместного проекта СКОММ-КГ и по прогнозированию наводнений в прибрежной зоне (ДППНПЗ). Комиссия далее напомнила о том, что гидрологические аспекты данного проекта были охвачены компонентом по регулированию паводков в прибрежных районах, реализуемом через Ассоциированную программу по управлению паводками (АПУП). Комиссия отметила проводимую работу по разработке полевого показательного проекта по управлению паводками в прибрежной зоне, проведение которого намечается для Бангладеш, Вьетнама, Доминиканской Республики, Фиджи и Мозамбика. Комиссия поддержала продолжение своего участия в этих проектах, особенно по вопросам в отношении перекрестного взаимодействия между явлениями наводнений и штормовых нагонов на реках.

9.11 Комиссия выразила удовлетворение по поводу достигнутого прогресса в совершенствовании информационно-диагностической системы для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков (ИДСП) на глобальном уровне благодаря осуществлению региональных и страновых компонентов и отметила предполагаемое осуществление дальнейших компонентов, в частности для Южной Азии и Юго-Восточной Европы. В связи с этим Комиссия выразила благодарность правительству Соединенных Штатов Америки, которое через Бюро по оказанию помощи другим странам в случае стихийных бедствий (ОФДА)/Агентство США по международному развитию (ЮСАИД) предоставило основное финансирование для реализации проекта. При этом Комиссия отметила с удовлетворением продление срока четырехстороннего Меморандума о взаимопонимании с целью продолжения осуществления Проекта по информационно-диагностической системе для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков с глобальным охватом после 2012 г. Меморандум о взаимопонимании (МоВ) был подписан Национальной метеорологической службой/Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы (НУОА); Гидрологическим научно-исследовательским центром (ГНИЦ), Сан-Диего, США; ОФДА/ЮСАИД и ВМО. Она также отметила, что Мексика обеспечила самофинансирование локального ИДСП, и Оман также изучает возможность применения такого подхода. В результате Комиссия напомнила о том, что этот проект,

первоначально одобренный Кг-XV в 2007 г., открыт для участия всех стран-членов и в этой связи предложила другим учреждениям, принимающим активное участие в прогнозировании быстроразвивающихся паводков, присоединиться к этой инициативе.

9.12 Что касается космических систем прогнозирования паводков, Комиссия приняла к сведению информацию о практическом применении Системы комплексного анализа паводков (СКАП) при поддержке правительства Японии. Комиссия была информирована о серии учебных мероприятий, проведение которых было запланировано, в основном в Азии, МЦУРВ при поддержке ЯАМС, ЮНЕСКО и Азиатского банка развития.

9.13 Комиссия приветствовала инициативу Италии по внесению дальнейшего вклада в деятельность в рамках ИПП и АПУП путем предоставления системы DEWETRA для мониторинга и предупреждения опасных метеорологических явлений в реальном масштабе времени, которая уже введена в эксплуатацию в рамках деятельности по международному сотрудничеству Департамента национальной гражданской обороны Италии. Комиссия рекомендовала КРГ изучить вопрос о пригодности системы DEWETRA и других аналогичных систем для использования в инициативах ПГВР по прогнозированию паводков и их предупреждению.

9.14 Комиссия признала важное значение в налаживании тесных связей между Показательным проектом по прогнозированию явлений суровой погоды (ПППСР) и ИДСР с целью создания потенциала для прогнозирования быстроразвивающихся бурных паводков. Кроме того, ставя перед собой задачу по улучшению системы прогнозирования паводков, в т.ч. информационно-диагностических и прогностических систем, Комиссия рекомендовала провести исследование глобальной продукции и информации по осадкам для различных географических регионов и выгод, получаемых от использования наземных и спутниковых наблюдений за влажностью почвы, а также моделирования влажности почвы, для повышения точности прогнозов паводков и паводков в прибрежных районах.

Управление паводками

9.15 Комиссия подтвердила существенно важные достижения, полученные благодаря Ассоциированной программе по управлению паводками (АПУП) в виде предоставления руководящих указаний, технических средств и наращивания потенциала, связанных с политикой в области управления паводками. Отмечая, что АПУП осуществляется в партнерстве с Глобальным партнерством по водным проблемам, Комиссия высоко оценила ввод в действие службы технической поддержки для целей интегрированного управления паводками как основы этой инициативы. Служба технической поддержки предоставляет техническую помощь и распространяет информацию и руководящие материалы. Комиссия рекомендовала разработку стратегии популяризации служб технической поддержки на основе спроса и предложила, чтобы АПУП рассмотрела вопрос о документировании осуществления практик управления паводками, особенно в развивающихся странах. Комиссия высоко оценила широкий круг целевой аудитории, выходящей за пределы НМГС, при полной ее интеграции в деятельность АПУП. Она высоко оценила существенную поддержку, предоставленную правительствами Японии, Швейцарии, Италии и Германии, для обеспечения успеха этой программы и отметила с интересом обязательства, принятые США по обеспечению дальнейшего финансирования деятельности АПУП. Комиссия рекомендовала продолжение оказания содействия АПУП в повышении эффективности полевой деятельности и привлечении внебюджетных ресурсов для ее мероприятий (www.apfm.info).

9.16 Комиссия дала высокую оценку реализации первого проекта в рамках программы АНАДИА (Оценка последствий стихийных бедствий в сельском хозяйстве) в Мали в сотрудничестве с национальными НМС и НГС и другими институтами, такими как Институт экономики сельского хозяйства, Международный институт по исследованию сельскохозяйственных культур для полузасушливых зон тропиков (ИКРИСАТ) и т. д., при финансовой поддержке со стороны Италии. Проект направлен на рассмотрение воздействий паводков и засух на сельское хозяйство и сельскохозяйственные системы.

Борьба с засухой

9.17 Комиссия с удовлетворением отметила недавнюю разработку комплексной программы борьбы с засухой (КПБЗ) совместно с Глобальным партнерством по водным проблемам и ЮНЕСКО на основе и под влиянием разработки и успешной реализации АПУП. Комиссия настоятельно рекомендовала Секретариату создать в возможно короткий срок структуру управления программой и ускорить процесс преобразования КПБЗ в оперативную программу и ее становления значимой для стран-членов с выдвиганием на первый план различных аспектов борьбы с засухой. Она вновь подтвердила свою точку зрения – зафиксировано в отчете КГи-XIII – о необходимости тесного сотрудничества с КСхМ и ККл в деятельности по разработке руководящих указаний по инструментам и наилучшим практикам мониторинга и предсказания засухи. Комиссия предложила включить в деятельность КПБЗ аспекты, относящиеся к изменению климата и соответствующим потенциальным последствиям. В этой связи Комиссия приняла [резолюцию 5 \(КГи-14\) – Учреждение Комплексной программы борьбы с засухой](#).

9.18 Комиссия была информирована о том, что для решения проблемы разработки национальной политики в отношении засухи Кг-XVI рекомендовал организовать «совещание высокого уровня по национальной политике в отношении засухи (СВУНПЗ)». Соответственно ВМО и Секретариат Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБООН) в сотрудничестве с рядом учреждений ООН, международных и региональных организаций и ключевых национальных учреждений планируют организовать совещание высокого уровня по национальной политике в отношении засухи (СВУНПЗ) с 11 по 15 марта 2013 г. Комиссия приняла к сведению информацию о ходе подготовки к СВУНПЗ и о том, что представитель Комиссии принимает участие в работе организационного комитета.

10. ПРОБЛЕМЫ ВОДЫ И КЛИМАТА (пункт 10 повестки дня)

Расширенное гидрологическое прогнозирование

10.1 Комиссия отметила, что на эту тему было организовано два совещания экспертов в Гуаякиле, Эквадор, в январе 2010 г., и в Мельбурне, Австралия, в июле 2011 г. По итогам первого совещания было инициировано приобретение первого опыта на западном побережье Южной Америки, где в сотрудничестве с Международным научно-исследовательским центром по Эль-Ниньо (МНИЦЭН), Международным научно-исследовательским институтом (МНИИ) и Институтом научных исследований для целей развития (ИНИЦР) посредством обучения местных гидрологов и их участия в региональных форумах по ориентировочным прогнозам климата (КОФ) была предпринята попытка учреждения расширенного оперативного гидрологического прогнозирования (РГП) в этом регионе. См. <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/DevelopmentofHydrologicaloutlooks.php> для получения более подробной информации. Целью совещания в Мельбурне являлось выявление потребностей и существующих пробелов в методах, доступных в настоящее время в области расширенного гидрологического прогнозирования, и учреждение планов действий по подготовке соответствующего руководящего материала и тематических исследований.

10.2 Комиссия отметила, что на совещании экспертов в Мельбурне был сформулирован ряд заключений и рекомендаций (см. ссылку выше), касающихся, в частности, определения расширенных гидрологических прогнозов и их научной основы; отношений с пользователями и заинтересованными сторонами, включая понимание их потребностей и надлежащую передачу информации об удобстве использования и ограничениях различных видов продукции; разработку соответствующих процессов предоставления и процедур и механизмов обратной связи. Комиссия одобрила рекомендации этого практического семинара и, в частности, те из них, которые касаются мер по подготовке руководящих материалов по расширенному гидрологическому прогнозированию, в том числе посредством подготовки сборников тематических исследований и разработки плана действий по подготовке руководящих материалов.

Ряд членов Комиссии кратко описали свою деятельность по сезонному гидрологическому предсказанию и предложили сообщить подробности об этой деятельности в качестве вклада в тематические исследования.

10.3 Комиссия отметила, что расширенные гидрологические прогнозы, в дополнение к тому, что они сами по себе являются важным видом деятельности, являются также и инструментом, имеющим отношение к разработке и осуществлению стратегий адаптации к изменению и изменчивости климата и, следовательно, вносят важный вклад в осуществление Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО).

Потребности в климатической и метеорологической информации для управления водными ресурсами

10.4 Комиссия с удовлетворением отметила, что документ, подготовленный по этой теме г-ном Джеймсом Дентом (Соединенное Королевство), был опубликован в качестве технического документа. До опубликования этого документа он был размещен на электронном форуме КГи «e-Board», и по нему были представлены некоторые существенные комментарии, которые были учтены в окончательном варианте.

10.5 Комиссия также отметила, что Консультативная рабочая группа (КРГ) на своем совещании в декабре 2011 г., приняв к сведению этот доклад, указала на то, что дальнейшая работа по этой теме на данном этапе не потребуется и что этот документ должен быть использован при подготовке материала для ГРОКО для оказания содействия в определении потребностей водного сектора в климатической информации. Комиссия также отметила, что на ИС-64 была учреждена целевая группа по политике ВМО по международному обмену климатическими данными и продукцией в поддержку осуществления ГРОКО. Комиссия предложила президента КГи или назначенное им лицо из числа членов КРГ в качестве представителя КГи в этой целевой группе.

Оценка повторяемости паводков

10.6 Комиссия отметила, что работа по этой теме была проведена посредством обеспечения согласованности с инициативой Европейского сотрудничества в области научно-технических исследований (КОСТ) по оценке повторяемости паводков (действие ФЛАДФРЕК КОСТ). Одна из целей этой меры заключается в разработке и, если возможно, тестировании научной рамочной основы для оценки способности методов прогнозировать влияние изменений окружающей среды на характеристики повторяемости паводков в будущем. КРГ внесла вклад в эти усилия, собрав информацию о методах оценки повторяемости паводков из небольшого количества стран за пределами Европы, и подчеркнув информацию о том, как эти методы могут включать в себя нестационарность.

10.7 Комиссия поручила КРГ продолжать следить за развитием событий в области оценки повторяемости паводков и сообщать на веб-сайте КГи о любых существенных событиях, имеющих отношение к оперативной применимости.

10.8 Комиссия приняла к сведению техническую записку о стационарности и нестационарности (предоставленную в качестве справочного документа на сессии), подготовленную КРГ в ответ на возрастающий интерес к этой теме внутри гидрологического сообщества, а также то, что этот документ был распространен через предсессионный форум КГи для комментариев и обсуждения до КГи-14. Комиссия обсудила содержание и целевую аудиторию для этого документа и рекомендовала, чтобы документ прошел необходимую процедуру коллективного редактирования с тем, чтобы он был опубликован на веб-сайте в качестве заявления КГи.

Глобальная сеть наблюдений за поверхностью суши – гидрология (ГСНПС-Г)

10.9 Комиссия отметила внесенный на данный момент вклад ГСНПС-Г в поддержку климатических исследований и применений. Комиссия подчеркнула необходимость сильных

сетей наблюдения, охватывающих чувствительные к климату переменные, необходимые для научных исследований и применений, связанных с водой и климатом. Комиссия отметила, что ГСНПС-Г предоставляет обслуживание по некоторым основным климатическим переменным, определенным в рамках Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК). Комиссия выразила свою признательность правительствам стран-членов, предоставившим в совместное пользование данные со своих сетей, и правительствам, предоставившим ресурсы и инфраструктуру для размещения глобальных центров данных и учреждений, составляющих основу ГСНПС-Г.

Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания

10.10 Комиссия также обсудила роль и вклад, который она может внести в ГРОКО по пункту 5 повестки дня, и в этом отношении приняла [резолюцию 1 \(КГи-14\)](#).

11. НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (пункт 11 повестки дня)

Стратегия ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов

11.1 Комиссия отметила, что осуществление Стратегии ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов, принятой на ее тринадцатой сессии, оказало значительное содействие в оптимизации имеющихся ресурсов за счет концентрации поддержки ВМО на областях, выявленных «гидрологическим сообществом ВМО», требующих первостепенного внимания. В этой связи Комиссия приняла [резолюцию 6 \(КГи-14\) – Нарращивание потенциала в области гидрологии и рационального использования водных ресурсов](#), и пересмотрела стратегию на следующий межсессионный период, как указано в [дополнении к данной резолюции](#).

11.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что посредством сотрудничества ВМО с КОМЕТ и Национальным управлением по исследованию океанов и атмосферы (НУОА) в течение последнего межсессионного периода была предпринята успешная деятельность по дистанционному обучению (ДО). В частности, были проведены два базовых курса, один – с глобальным охватом, и один – для РА V, а также один продвинутый курс для Восточноевропейских стран. Начиная с 2010 г., восемь базовых гидрологических модулей КОМЕТ были адаптированы для международной аудитории. Комиссия сочла, что семинар по обучению преподавателей для курсов дистанционного обучения по гидрологии, проводившийся в штаб-квартире КОМЕТ в Боулдере, США, в период с 29 ноября по 9 декабря 2011 г., в котором приняли участие 11 представителей из восьми учебных учреждений, потенциально охватывающих все регионы ВМО, стал важным развитием. Фактически, участников обучали разработке, адаптации и преобразованию, по мере необходимости, и проведению курсов ДО на основе модели ВМО/КОМЕТ. Было достигнуто соглашение о том, что участвующие учреждения будут проводить по меньшей мере одни курсы ДО ВМО в своем соответствующем регионе каждые два года при ограниченной поддержке ВМО и КОМЕТ. Роль ВМО будет в основном состоять в объявлении, наборе студентов, поддержке Модульной объектно-ориентированной динамической среды обучения (Moodle), мониторинге курсов и распределении сертификатов. Первый такой курс с успехом был проведен в Индии в марте 2012 г., в котором приняли участие 44 местных представителя.

11.3 Комиссия приняла во внимание, что в ответ на поручение КГи-XIII проводить деятельность по подготовке кадров на глобальном уровне по вопросам использования руководств и наставлений, выпущенных в рамках СтМК-Гидрология, КРГ рекомендовала подход, предпринятый Секретариатом по созданию виртуального сообщества преподавателей путем использования веб-услуг по размещению файлов, с тем чтобы они могли скачивать учебный материал, разработанный ВМО, и использовать его либо в том виде, в каком он есть, или адаптировать его для удовлетворения потребностей региона,

представляющего для них интерес. Этот подход был особенно успешным для подготовки и распространения учебного материала для курсов по измерению расхода воды на основе второго издания Наставления ВМО, составленного в сотрудничестве в МАГИ. Он может также использоваться в качестве учебного материала по прогнозированию паводков и выпуску предупреждений о них, который уже был подготовлен и использовался для региональных курсов.

11.4 Комиссия поблагодарила Международную ассоциацию гидротехнических исследований (МАГИ) за энергичное сотрудничество в развитии курсов по измерению расхода воды. Комиссия заявила, что сотрудничество с МАГИ может быть продолжено, например в виде разработки подобных учебных программ в таких областях, как системы данных и информации (с участием Комитета по гидроинформатике МАГИ) и комплексный менеджмент паводков.

11.5 Комиссия с удовлетворением отметила, что в течение последнего межсессионного периода увеличилось количество стипендий ВМО, назначенных для гидрологии, и в частности, выразила признательность за установление ВМО связи с университетом им. Лейбница в Ганновере, Германия для поддержки программы WATENV по подготовке магистров наук в области водных ресурсов и природопользования, и что были предложены стипендии для программ подготовки бакалавров и магистров наук в университете Хохай, Нанкин, и в Российском государственном гидрометеорологическом университете (РГГМУ), в рамках сотрудничества с Россией и Китаем. Комиссия с удовлетворением отметила присутствие трех стипендиатов ВМО из Аргентины, Ботсваны и Самоа, проходящих программу WATENV по подготовке магистров наук, которые были приглашены в качестве наблюдателей по техническому сегменту сессии. Она высоко оценила эту инициативу Программы по стипендиям ВМО, поскольку она способствовала привлечению новых поколений специалистов в сообщество ВМО.

11.6 Комиссия приветствовала предложение Канады об изучении возможности открытия ее программы по подготовке технических специалистов по гидрометрии для выборочных участников из развивающихся стран, и призвала Секретариат принять необходимые меры для того, чтобы воспользоваться этой великолепной возможностью. Комиссия также с удовлетворением узнала о предложениях поддержать наращивание потенциала в области подпрограммы по ГВР, о которых было объявлено Китаем (подготовка по оперативным методам гидрологического прогнозирования и оценки водных ресурсов), Республикой Корея (обмен опытом в области водоснабжения и управления паводками и сотрудничество с Высшей школой управления водными ресурсами в Университете Сюнь Кюн Кван, которая скоро откроется), Японией (через деятельность по наращиванию потенциала по линии МЦУРВ ЮНЕСКО, начиная с курса обучения в магистратуре и аспирантуре по вопросам предотвращения стихийных бедствий и ликвидации их последствий до краткосрочных учебных курсов в области управления паводками и водными ресурсами), Индонезией (предложение о подготовке кадров недавно созданного РУЦ для РА V), Новой Зеландией (ее предложение содействовать практикам оценки для РА V), Бразилией (курс по измерению расхода воды крупных рек) и Австралией (через предложение об оказании помощи в расширенном обмене знаниями в области гидрологических прогнозов).

11.7 Комиссия была информирована о том, что Группа по наблюдениям за Землей (ГЕО) в рамках своей темы «Комплексные наблюдения за глобальным круговоротом воды» (КНГКВ) совместно с ВМО способствует деятельности по наращиванию потенциала, и с удовлетворением отметила достижения на сегодняшний день в Эфиопии (РА I), а также Колумбии и Перу (РА III).

Замена публикации Руководящие принципы образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии (ВМО-№ 258), том II: Гидрология

11.8 Комиссия была проинформирована о том, что Шестнадцатый Всемирный метеорологический конгресс принял резолюцию 32 (Кг-XVI), предусматривающую замену

традиционной публикации ВМО *Руководящие принципы образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии* (ВМО-№ 258), том I: *Метеорология, Наставлением по применению стандартов образования и подготовки кадров в области метеорологии и гидрологии, том I – Метеорология*. Комиссия отметила, что в этом контексте Кг-XVI поручил Комиссии провести рассмотрение определений для гидрологов и техников-гидрологов, а также связанных с ними пакетов обязательных программ на текущей сессии Комиссии.

11.9 Кг-XVI также рекомендовал, чтобы все технические комиссии разработали стандарты компетентности для основных рабочих задач в области метеорологии и гидрологии и предоставили этому виду деятельности высокий приоритет с включением этой задачи в свои программы текущей работы. Конгресс поручил техническим комиссиям придерживаться модели, разработанной Комиссией по авиационной метеорологии (КАМ), при обеспечении стандартов компетентности высшего уровня, которые могут быть включены в Технический регламент ВМО, по мере необходимости, и поручил Исполнительному Совету (ИС) задействовать его группу экспертов по образованию и подготовке кадров для оказания помощи техническим комиссиям в разработке стандартов компетентности и налаживании связей с Программой по образованию и подготовке кадров (ПОПК).

11.10 Принимая во внимание вышеизложенные поручения, Комиссия учредила рабочую группу на время сессии для их тщательного обсуждения. Учитывая общий консенсус в отношении необходимости наличия согласованного единого понимания требований, предъявляемых к квалификации и подготовке гидролога, Комиссия постановила предложить МГП ЮНЕСКО учредить совместную целевую группу со следующим предварительным кругом обязанностей:

- a) провести обзор существующих определений понятия «гидролог», используемых государствами-членами для оценки, классификации и продвижения по службе гидрологов;
- b) рассмотреть вопрос о подготовке определения понятия «гидролог» и «техник-гидролог» и их базовых комплектов средств обучения (с разумной степенью детализации);
- c) разработать стандарты компетенции по нескольким основным рабочим задачам в критических областях;
- d) рекомендовать статус и целевую аудиторию для конечных результатов пунктов (b) и (c).

11.11. Окончательный состав целевой группы будет согласован КРГ КГи и МГП ЮНЕСКО, при этом он должен включать членов из разных регионов с опытом оперативной работы и соответствующим образованием, представителя Группы экспертов ИС по образованию и подготовке кадров, а также представителей партнерских организаций, таких как ООН-Водные ресурсы, МАГН и МАГИ.

11.12 Работа целевой группы должна быть основана на последнем издании *Руководящих принципов образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии, том II: Гидрология* (ВМО-№ 258), учитывая актуальность содержащегося в них материала, и осуществляться с использованием главным образом электронных средств.

11.13 Комиссия поручила Секретариату начать консультации и представить на первом совещании КРГ и МГП ЮНЕСКО предлагаемый членский состав и график работы целевой группы.

11.14 Было отмечено, что гидрологи выполняют самые разнообразные задачи, могут иметь разное образование и могут выполнять многие функции (исследования, моделирование, кратко- и долгосрочное прогнозирование, долгосрочное планирование и т. д.), однако необходимо общее понимание определения «гидролог», даже если оно является многогранным. У нескольких стран-членов уже имеются программы по подготовке

лиц с образованием в области инжиниринга, математики, физических наук и наук о Земле для выполнения ролей гидрологов, и этот вопрос может быть изучен для содействия определению рабочих компетенций. В этой связи Комиссия признала вклад соответствующего материала из Соединенного Королевства. Критическими областями, предложенными для повышения компетенции, являются профессия техников-гидрологов, гидрометрия и прогнозирование паводков (которое может включать несколько рабочих задач).

Передача технологии и управление знаниями

11.15 Комиссия напомнила, что сессия КГи-ХIII рассмотрела альтернативные подходы к будущему Гидрологической оперативной многоцелевой системы (ГОМС) с целью извлечения пользы из концепции, которая все еще считается актуальной, даже, несмотря на то, что ее реализация устарела вследствие технологических, институциональных и экономических достижений последних лет.

11.16 На практике поддерживается онлайн-версия Справочного наставления по ГОМС (СНГ) на английском, французском, испанском и русском языках, хотя в течение последнего межсессионного периода было добавлено немного новых компонентов, и она будет поддерживаться до тех пор, пока не станет ясно, что ее содержание более не имеет существенного значения для Национальных гидрологических служб (НГС) развивающихся стран.

11.17 Тем не менее Консультативная рабочая группа (КРГ) сочла, что первоначальная концепция ГОМС будет в настоящее время лучше осуществляться за счет концентрирования на разработке детальной системы технической поддержки ограниченного количества видов деятельности, а не поддержания огромного каталога отдельных компонентов технологий с ограниченной или отсутствующей поддержкой. Поэтому она приветствовала осуществление подхода, который включает:

- a) развитие деятельности по наращиванию потенциала, касающейся выпуска наставлений, как части СтМК-Г;
- b) учреждение служб технической поддержки и веб-сайтов других инициатив в области гидрологии и водных ресурсов (ГВР), таких как Ассоциированная программа по управлению паводками, и связанные с ней серии отчетов и инструменты по интегрированному управлению паводками, а также различные компоненты СНГЦ;
- c) разработку решений в отношении открытых источников и сообщества специалистов-практиков для вопросов, имеющих существенное значение для НГС, таких как системы управления базами данных (в процессе осуществления), инструмент поддержки решений для анализа погрешностей измерений стока (в стадии планирования) и другие возможные области будущей работы, такие как методы для данных по заполнению, модели выпадения осадков-стока, процессы преобразования в цифровую форму, использование спутниковой информации для гидрологических целей (будет обсуждаться на текущей сессии для возможной последующей деятельности КРГ).

12. СОТРУДНИЧЕСТВО С ПРОГРАММАМИ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ ПРОБЛЕМ (пункт 12 повестки дня)

12.1 Комиссия отметила, что виды деятельности, разработанные в сотрудничестве с программами других организаций по водным проблемам, как в рамках системы ООН (Организация Объединенных Наций), так и за их пределами, во все большей степени координируются посредством механизма «ООН – водные ресурсы», который в настоящее время насчитывает 31 члена (учреждения ООН) и 26 партнеров. После рассмотрения текущего статуса самого механизма «ООН – водные ресурсы» Комиссия рассмотрела основные вопросы двустороннего сотрудничества с некоторыми отдельными организациями, в том числе с теми, кто не является частью «ООН – водные ресурсы», такими как региональные механизмы и органы речных бассейнов.

Механизм «ООН – водные ресурсы»

12.2 Комиссия была информирована о том, что с февраля 2012 г. Генеральный секретарь ВМО становится председателем механизма «ООН – водные ресурсы» на период в два года. В этом качестве, а также в качестве представителя Генерального секретаря ООН, Генеральный секретарь ВМО возглавлял делегацию на шестом Всемирном форуме по водным ресурсам, проведенном в Марселе, Франция, 12-15 марта 2012 г., где в качестве параллельного было организовано мероприятие по Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания, и на нескольких заседаниях групп экспертов высокого уровня было подчеркнуто значение климатического обслуживания для водного сообщества, а также фундаментальный вклад национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) в Стратегии по уменьшению опасности бедствий. Механизм «ООН – водные ресурсы» также активно участвовал в подготовке Конференции «Рио+20» и все больше признается в качестве примера того, как система ООН пытается улучшить согласованность и координацию своей деятельности в очень сложной области. Проведение Дня воды ООН (19 июня 2012 г.) во время Конференции «Рио+20» было использовано в качестве возможности для содействия повышению значимости метеорологического, климатического и гидрологического обслуживания, предоставляемого НМГС, особенно в отношении таких взаимосвязей, как вода и продовольствие, вода и здравоохранение, вода и города. «ООН – водные ресурсы» играет важную роль в формировании последующего процесса по итогам Конференции «Рио+20», особенно в том, что касается разработки цели устойчивого развития в области водных ресурсов на период после 2015 г.

12.3 Помимо вышесказанного, ВМО продолжает координировать тематическую приоритетную область «Водные ресурсы и изменение климата», в рамках которой был подготовлен такой важный материал, как аналитическая записка, инструктивная записка по адаптации к изменению климата, связанной с водными ресурсами, и различные средства коммуникаций.

12.4 Комиссия приветствовала ту важную роль, которую ВМО играет в механизме «ООН – водные ресурсы», поскольку, по ее мнению, это способствует информированности партнерских организаций и правительств о тех вкладах, которые ВМО в целом и НГС, в частности, могут вносить в решение водных проблем.

Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)

12.5 Комиссия была информирована о том, что в отчетный период ВМО следовала целям существующих рабочих соглашений между ЮНЕСКО и ВМО в области гидрологии и водных ресурсов. ВМО участвовала в совещаниях Совета Международной гидрологической программы (МГП) и Бюро МГП и вносила свой вклад в них. ЮНЕСКО также участвовала, в случае необходимости, в совещаниях Консультативной рабочей группы Комиссии по гидрологии (КРГ КГи) и вносила свой вклад в них. ВМО организовывала, по мере необходимости, совещания Комитета по связям ЮНЕСКО/ВМО, а отчеты об этих совещаниях готовились и направлялись всем участникам. ЮНЕСКО организовала совещание Комитета в январе 2011 г. На этом совещании ВМО представила проект предложения по новому рабочему соглашению и, среди прочих вопросов, предложение о новых ролях и обязанностях ВМО в области гидрологии и водных ресурсов.

12.6 В июне 2012 г. во время сессии Межправительственного совета ЮНЕСКО по МГП были проведены параллельные совещания между ВМО и ЮНЕСКО, в результате которых в стадии разработки согласования находится пересмотренный вариант рабочего соглашения. Комиссия была информирована о том, что в рамках предлагаемого пересмотренного рабочего соглашения предусмотрены следующие основные области сотрудничества:

- а) гидрологические стандарты и определения (например, Международный гидрологический словарь);

- b) экстремальные гидрологические явления, включая гидрологические засухи (например, Международная инициатива по паводкам и комплексная борьба с засухой);
- c) гидрологическое моделирование в поддержку управления водными ресурсами;
- d) Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания – вопросы, связанные с водой;
- e) оценка водных ресурсов;
- f) наращивание потенциала и подготовка кадров;
- g) переход от науки к гидрологическим применениям;
- h) диалог между практиками и лицами, принимающими решения.

12.7 Комиссия отметила, что ВМО предоставила ЮНЕСКО экземпляры публикаций по гидрологическим стандартам и определениям, гидрологическим экстремальным явлениям, включая гидрологические засухи, гидрологическому моделированию в поддержку менеджмента водных ресурсов, Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания, оценке водных ресурсов, наращиванию потенциала и подготовке кадров.

12.8 Комиссия отметила, что после нескольких задержек административного характера в сентябре 2012 г. было готово к печати третьей издание Международного глоссария по гидрологии. Во время сессии Комиссии был продемонстрирован предварительный окончательный вариант документа, который еще ожидает окончательной публикации.

Международная ассоциация гидрологических наук (МАГН)

12.9 Комиссия была информирована о том, что ВМО регулярно участвовала в Генеральных ассамблеях МАГН и поддерживала участие в них представителей развивающихся стран. Во время последней Генеральной ассамблеи (июль 2011 г.) ВМО организовала семинар по комплексному управлению паводками. Комиссия была также информирована о том, что на следующей Научной ассамблее, которая будет проведена в Гётенбурге, Швеция, в июле 2013 г., совместно с Международной ассоциацией сейсмологии и физики недр Земли (МАСФНЗ) и Международной ассоциацией физических наук об океане (МАФНО) ВМО организует проведение семинара по вопросам образования и наращивания потенциала в области гидрологии в развивающихся странах. И наконец, Комиссия была информирована о том, что МАГН всегда была представлена на совещаниях КРГ КГи.

12.10 Комиссия отметила, что вместе с Международной организацией по стандартизации (ИСО) и Международной ассоциацией гидроэкологического инжиниринга и научных исследований (МАГИ) МАГН активно участвовала в проекте КГи по оценке эффективности приборов и методов измерения течения. Комиссия призвала к продолжению и дальнейшему расширению сотрудничества между ВМО и МАГН.

Международная ассоциация гидроэкологического инжиниринга и научных исследований (МАГИ)

12.11 Комиссия была информирована о том, что помимо участия в проекте по оценке эффективности приборов и методов измерения потока, МАГИ внесла значительный вклад в разработку и осуществление учебных мероприятий, связанных с Наставлением по измерению расхода воды, распространением концепции комплексного управления паводками и сквозным анализом неопределенностей.

12.12 Принимая во внимание ряд социально важных конкретных областей специализации, связанных с водой, в которых были инициированы партнерские отношения между МАГИ и ВМО, и других областей, в которых потенциал для взаимодействия является существенным, Комиссия призвала к сохранению текущих областей сотрудничества и к их расширению за счет включения проектов по новым технологиям в областях гидрометрии (например, акустические приборы), гидроинформатики и разработки учебных программ по другим материалам СМК-Г. МАГИ было предложено призвать своих членов присоединиться к ОГЭКГи в целях содействия их вкладу в деятельность КГи.

Международная организация по стандартизации (ИСО)

12.13 Комиссия была информирована о том, что продолжается сотрудничество между ВМО и ИСО в области гидрометрии. Благодаря вкладам ВМО ИСО усовершенствовала стандарт ИСО 772 в отношении аспектов, касающихся критического течения. ВМО также способствовала определению программы работы технического комитета 113 ИСО благодаря внесению некоторых стандартов для пересмотра (например, стандарт 3455).

12.14 Комиссия отметила и поддержала предложение о том, что, являясь частью Структуры менеджмента качества – Гидрология, Наставление по измерению расхода воды становится совместной публикацией ВМО/ИСО.

12.15 Комиссия отметила, что ВМО также сотрудничала с Техническим комитетом 147 ИСО – Качество воды. Этот комитет признал компетенцию ИСО и ВМО в отношении качества воды на своем совещании в июне 2012 г., когда ВМО представила доклад о качестве воды.

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН)

12.16 Комиссия отметила отличное сотрудничество между ЕЭК ООН и ВМО в областях управления рисками, связанными с паводками, водных ресурсов и изменения климата в трансграничных бассейнах, осуществляемого в рамках Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Водная конвенция). Она также отметила, что в работе, предпринимаемой в соответствии с Конвенцией, наличие последовательной гидрологической информации на уровне речного бассейна имеет крайне важное значение для рационального управления, в связи с чем сотрудничество между ВМО и Водной конвенцией ЕЭК ООН с их дополнительными мандатами и функциями также обретает важное значение.

12.17 Представитель ЕЭК ООН пояснил, что в 2006 г., признавая важность адаптации к изменению климата в трансграничных бассейнах, была учреждена Целевая группа ЕЭК ООН по проблемам воды и климата. В этом контексте ВМО, в том числе с привлечением национальных гидрометеорологических служб, оказала поддержку в 2007-2009 гг. в разработке Руководства по водным ресурсам и адаптации к изменению климата, а также в реализации пилотных проектов по трансграничным рекам Неман/Нямунас/Неман (Беларусь, Литва и Российская Федерация) и Днестр (Украина и Молдова).

12.18 Комиссия с интересом отметила, что в Водную конвенцию ЕЭК ООН, которая в ходе переговорного процесса разрабатывалась как региональный документ, в 2003 г. была внесена поправка, с тем чтобы позволить странам, находящимся за пределами региона ЕЭК ООН, присоединиться к ней. Эта поправка, как ожидается, вступит в силу в 2013 г.

12.19 Водная конвенция ЕЭК ООН будет продолжать вносить вклад в деятельность ВМО, например в области управления паводками и борьбы с засухой, в частности в рамках сопутствующей Программы по управлению паводками, а также будущей Комплексной программы борьбы с засухой.

Глобальное водное партнерство (ГВП)

12.20 Комиссия отметила долгосрочное и успешное сотрудничество в области содействия комплексному управлению паводками в рамках Ассоциированной программы по управлению паводками и приветствовала новую совместную инициативу по комплексному управлению засухой, отраженную в [резолюции 5 \(КГи-14\)](#). С целью большего содействия обеим программам на уровне стран и повышения их эффективности ГВП осуществило обмен своей базой данных на региональном и национальном уровнях с водными партнерствами как координаторами будущего расширенного сотрудничества.

Экономическая и социальная комиссия Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО)

12.21 Комиссия отметила сотрудничество ВМО и, в частности, Программу по тропическим циклонам, с ЭСКАТО в рамках совместного Комитета по тайфунам (КТ) ЭСКАТО/ВМО. В этой связи Комиссия приветствовала это тесное сотрудничество, включая совместные мероприятия между рабочей группой по гидрологии Комитета по тайфунам и рабочей группы по гидрологии РА II ВМО.

Международное бюро по водным ресурсам (МБВР)

12.22 Комиссия приняла к сведению продолжающее сотрудничество с МБВР в подготовке учебного компонента проекта «Поддержка управления водными ресурсами в бассейне реки Конго» и с признательностью восприняла предложение о расширении сферы охвата сотрудничества за счет перевода на французский язык и адаптации наставлений, руководящих указаний и учебных материалов, а также за счет поддержки соответствующих учебных мероприятий и участия в них.

Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС)

12.23 Представитель Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) информировал Комиссию о мандате Организации в области поощрения инноваций и интеллектуальной собственности. Она подчеркнула, что ВОИС инициировала деятельность по вопросам, связанным с водой, и заинтересована в исследовании возможностей для развития сотрудничества с Комиссией в области наращивания потенциала и оказания технического содействия.

Международный центр по оценке ресурсов подземных вод (МЦОРПВ)

12.24 Комиссия отметила, что недавно был подписан новый Меморандум о взаимопонимании между ВМО и МЦОРПВ. Кроме того, она отметила, что МЦОРПВ теперь приобрел статус центра категории II ЮНЕСКО при финансировании со стороны правительства Нидерландов. Комиссия приветствовала эти совместные усилия между ВМО и ЮНЕСКО.

Международный центр по управлению рисками, связанными с водными ресурсами (МЦУРВ)

12.25 Комиссия была проинформирована о деятельности МЦУРВ, имеющей отношение к ее тематическим областям гидрологического прогнозирования и предсказания, оценки водных ресурсов и управления водными ресурсами, климатической деятельностью и рисками, в частности о размещении Секретариата Международной инициативы по наводнениям (МИН); разработке и бесплатном распространении Комплексной системы анализа наводнений (IFAS) и модели осадков-стока-наводнений (ОСН); реализации местных проектов по системе прогнозирования паводков и предупреждения о них; оценке глобального воздействия изменения климата на риск возникновения наводнений; а также о деятельности по наращиванию потенциала посредством учебных курсов на присвоение магистерской или докторской степени в области управления действиями в связи с бедствиями, а также посредством различных краткосрочных учебных курсов.

12.26 Комиссия была также информирована о том, что будущая деятельность МЦУРВ будет сосредоточена на опасных явлениях и рисках, связанные с водой (наводнения и засухи), включая влияние изменения климата.

Группа по наблюдениям за Землей (ГЕО)

12.27 Комиссия с интересом отметила усилия по укреплению сотрудничества между сельскохозяйственными и гидрологическими областями, представляющими социальную

выгоду (ОПСВ), наряду с сотрудничеством с сообществом, занимающимся практическими аспектами КНГКВ, сообществом, занимающимся практическими аспектами сельского хозяйства, и ВМО, в дополнение к разработке показателей сельскохозяйственных засух и ориентировочных оценочных прогнозов урожайности.

12.28 Комиссия признала вклад, который может быть внесен в ее деятельность в рамках задач в области воды и климата, содержащихся в плане работы Группы по наблюдениям за Землей (ГЕО). В частности, она выразила надежду на то, что сообщество, занимающееся практическими аспектами комплексных наблюдений за глобальным круговоротом воды (КНГКВ), при поддержке со стороны ВМО и ГЕО будет и впредь служить эффективным каналом для улучшения сотрудничества.

Другие организации

12.29 Комиссия также отметила с интересом сотрудничество с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (ФАО) по системам заблаговременного предупреждения для фермеров, с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) по оценке водных ресурсов, в частности в отношении подземных водных ресурсов и с Европейским союзом по вопросам, касающимся выполнения Рамочной директивы по водным ресурсам, в частности участие наблюдателя в работе и совещаниях Стратегической координационной группы (СКГ).

13. ПРОГРАММА ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАБОТЫ КОМИССИИ (пункт 13 повестки дня)

13.1 Комиссия отметила, что Консультативная рабочая группа (КРГ) в ходе своей последней сессии в декабре 2011 г. пригласила представителей по вопросам гидрологии (в том числе региональных советников по гидрологии) от каждой из региональных ассоциаций ВМО, а также представителей Международной ассоциации гидрологических наук (МАГН) и Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), принять участие в обсуждении программы дальнейшей работы Комиссии на период 2013-2016 гг. Международная ассоциация гидроэкологических технических исследований (МАГИ) также внесла свой вклад в обсуждение в письменном виде. Каждому из представителей региональных ассоциаций было предложено провести процесс консультаций в своих соответствующих Регионах. Комиссия приняла к сведению информацию о том, что президент КГи также постарался получить исходные данные и предложения как от президентов других технических комиссий, так и от президентов региональных ассоциаций. Соответственно региональные и глобальные потребности стран-членов были рассмотрены КРГ в ходе подготовки предложений в отношении программы дальнейшей работы КГи на 2013-2016 гг. Комиссия отметила, что КРГ также рассмотрела текущую деятельность, которую необходимо завершить, а также предложения о новых видах деятельности, которые рассматривались Комиссией в рамках предыдущих пунктов повестки дня.

13.2 Комиссия обсудила тематические области деятельности, предложенные КРГ для включения в программу работы, и решила, что следующие четыре тематические области необходимо сохранить:

- Структура менеджмента качества – Гидрология;
- Оценка водных ресурсов;
- Гидрологическое прогнозирование и предсказание;
- Вода, климат и управление рисками,

а также что дополнительная тематическая область по работе с данными и управлению должна быть включена для решения вопросов управления данными, такими как наблюдения; обмен данными и протоколы; форматы для передачи данных; информация, полученная в результате обработки данных; Информационная система ВМО (ИСВ) и Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО (ИГСНВ).

13.3 Опираясь на рекомендации КРГ и итоги обсуждений в рабочей группе, а также на резолюции, ранее принятые ею в ходе работы текущей сессии, Комиссия приняла [резолюцию 7 \(КГи-14\) – Программа работы и структура Комиссии по гидрологии](#), и дополнения к ней.

13.4 Комиссия предложила, чтобы, как и на предыдущей сессии, КРГ в общем классифицировала направления деятельности следующим образом: (а) критически важные, которые должны быть достигнуты, по возможности, в течение межсессионного периода и финансироваться, главным образом из основного бюджета; (b) приоритетные и желательные, которые не будут критически важными с точки зрения их достижения в межсессионный период и на которые могут быть выделены ресурсы из основного бюджета или внебюджетных источников; и (с) «по усмотрению», которые могут быть полезными для задач Комиссии, но не обязательно приоритетными с точки зрения их достижения в межсессионный период и которые должны финансироваться преимущественно из внебюджетных ресурсов. Комиссия рекомендовала КРГ предпринять усилия для завершения всех критически важных с точки зрения выполнения основных целей и задач видов деятельности в течение межсессионного периода, а также, по мере возможности, другой деятельности более низкого приоритета, для которой имеются в наличии ресурсы (из основного бюджета или внебюджетные).

14. СТРУКТУРА КГи И НАЗНАЧЕНИЕ ЧЛЕНОВ КРГ (пункт 14 повестки дня)

14.1 Комиссия также рассмотрела свою структуру и решила, что структура должна по-прежнему включать Консультативную рабочую группу (КРГ) и четыре открытых группы экспертов КГи (ОГЭКГи), привязанные к четырем тематическим областям деятельности, а именно:

- Основные системы – обеспечение тематических областей по Структуре менеджмента качества – Гидрология и работе с данными и управлению;
- Оценка водных ресурсов – обеспечение тематической области по оценке водных ресурсов;
- Гидрологическое прогнозирование и предсказание – обеспечение тематической области по гидрологическому прогнозированию и предсказанию;
- Вода, климат и управление рисками – обеспечение тематической области по воде, климату и управлению рисками.

14.2 Комиссия согласилась с тем, что членский состав четырех ОГЭКГи следует перенести с предыдущего межсессионного периода, кроме тех случаев, когда соответствующие страны-члены не сообщают об ином. Комиссия настоятельно рекомендовала всем странам-членам назначить дополнительных экспертов в ОГЭКГи с использованием надлежащего механизма. В частности, в соответствии с политикой ВМО в области активизации гендерной деятельности (Кг-XVI) Комиссия рекомендовала выдвигать кандидатуры женщин для членства в ОГЭКГи и КРГ.

14.3 Принимая во внимание просьбы стран-членов в отношении расширения сотрудничества и взаимодействия с МГП ЮНЕСКО, а также ожидаемые выгоды от такого расширения сотрудничества и взаимодействия, Комиссия решила включить в членский состав КРГ, в силу занимаемой должности, председателя Межправительственного совета Международной гидрологической программы. Председатель Межправительственного совета Международной гидрологической программы будет представлять интересы Совета, обеспечивать возможности для координации деятельности МГП ЮНЕСКО и ПГВР ВМО, а также вносить вклад в работу КРГ на основании личных знаний и опыта.

14.4 Комиссия решила, что состав КРГ на следующий межсессионный период (2013-2016 гг.) является следующим:

- президент КГи;
- вице-президент КГи;
- семь членов консультативной рабочей группы, отвечающие за следующие темы:
 - a) Структура менеджмента качества – Гидрология;
 - b) Оценка водных ресурсов (два члена);
 - c) Гидрологическое прогнозирование и предсказание (2 члена);
 - d) Вода, климат и управление рисками;
 - e) Работа с данными и управление;
- председатель Межправительственного совета Международной гидрологической программы (в силу занимаемой должности).

14.5 Состав КРГ и круг обязанностей каждого из ее членов приводится в [дополнении 2 к резолюции 7 \(КГи-14\)](#). Члены были назначены в ходе сессии, и их фамилии перечислены в резолюции 7 (КГи-14) – Программа работы и структура Комиссии по гидрологии. Президент КГи был уполномочен назначать замену любого члена в случае его недееспособности осуществлять свои функции в ходе любой части следующего межсессионного периода. Президент был уполномочен назначать замену любого члена в случае его недееспособности осуществлять свои функции в ходе следующего межсессионного периода и было рекомендовано, чтобы КРГ на своем первом совещании определила потенциальных заменяющих лиц и информировала их о ходе работ.

14.6 Признавая обязательство по использованию времени, необходимого членам КРГ, Комиссия настоятельно призвала страны-члены, при выдвижении кандидатур для членства в КРГ, учитывать свою институционную ответственность за обеспечение того, чтобы те эксперты, кандидатуры которых они выдвинули для членства в КРГ, в случае назначения получили полную и целенаправленную поддержку своих стран на протяжении межсессионного периода.

15. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН ВМО НА 2016-2019 гг. И ВОПРОСЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (пункт 15 повестки дня)

Стратегический план на 2016-2019 гг.

15.1 Комиссия согласилась с Конгрессом относительно подтверждения важности процесса стратегического планирования для обеспечения надлежащего и скоординированного осуществления программ ВМО посредством предоставления заявления высокого уровня о будущих направлениях и приоритетах Организации.

15.2 В частности, Комиссия приняла к сведению, что Конгресс (резолюция 38 (Кг-XVI)) поручил техническим комиссиям возглавить разработку научно-технических аспектов программ и направлений деятельности ВМО, подпадающих под их соответствующую сферу ответственности, при подготовке Оперативного плана ВМО и разработать их собственный оперативный план в поддержку осуществления следующего Стратегического плана ВМО.

15.3 Комиссия далее отметила, что Исполнительный Совет на своей шестьдесят четвертой сессии принял решение о том, что структуру, основанную на глобальных общественных потребностях (ГОП), стратегических направлениях (СтН), ожидаемых результатах (ОР) и ключевых целях (КЦ), необходимо упростить за счет снижения числа слоев. ИС-64 также постановил, что процесс стратегического планирования должен определяться потребностями и приоритетами, установленными странами-членами, и что региональные ассоциации (по согласованию с техническими комиссиями и программами) должны предложить ожидаемые результаты, а также что пять приоритетных областей должны быть лучше интегрированы.

15.4 Подтверждая большое значение существующего сотрудничества, описанного в общих чертах в пункте 12 повестки дня, Комиссия отметила необходимость дальнейшего расширения сотрудничества с программами других организаций в области водных проблем, в особенности с теми из них, которые функционируют под эгидой ООН-Водные ресурсы. Комиссия настоятельно рекомендовала, чтобы стратегические направления деятельности Организации на 2016-2019 гг. были разработаны с учетом соответствующих дополнительных видов деятельности других организаций. В отношении гидрологии и водных ресурсов Комиссия поручила, чтобы в будущей программе работы, проект которой будет представлен для рассмотрения на ее следующей сессии, содержались конкретные предложения по совместным видам деятельности с программами других организаций в области водных проблем.

15.5 Комиссия одобрила рекомендацию своей рабочей группы о том, что приоритеты для стратегических направлений Организации в 2016-2019 гг. по отношению к гидрологии и водным ресурсам должны быть следующими:

- a) приостановить уменьшение количества гидрологических наблюдательных станций и снижение качества гидрологической информации по всему миру, добиться прогресса в увеличении пространственного охвата станций и повышении качества данных, а также в расширении открытого доступа к гидрологическим данным;
- b) обеспечить, чтобы каждая страна-член обладала компьютерным программным обеспечением, руководящими наставлениями и возможностями учебной подготовки для производства наблюдений, численного прогноза стока и выполнения оценок водных ресурсов в целях удовлетворения их национальных и региональных целей;
- c) повышать по всему миру соответствующий уровень информированности об имеющемся целом ряде гидрологических методов, применяемых специалистами-практиками и (на различном уровне) теми, кто нуждается в использовании гидрологической выходной продукции;
- d) воспользоваться преимуществами и обеспечить эффективное использование приборного оснащения для наблюдений «in situ» и возможностей для дистанционного зондирования, например радиолокационных установок и спутников, включая спутники будущих поколений, которые будут оснащены существенно усовершенствованными датчиками, предназначенными для производства измерений, связанных с водными ресурсами и радиолокационными установками;
- e) рассматривать ввод в эксплуатацию глобальных и региональных гидрологических прогностических систем, дополняющих национальные системы и интегрированных с ними. Ввод в действие глобальных и региональных гидрологических прогностических систем должен, по мере целесообразности, координироваться посредством Комиссии по гидрологии ВМО;
- f) обеспечить, чтобы страны-члены располагали достаточным количеством компетентных, работоспособных и квалифицированных кадровых единиц для проведения необходимых работ в области гидрологии и водных ресурсов в будущем.

Постоянное совершенствование процессов и практик ВМО

15.6 Комиссия отметила, что ИС-64 также согласился с тем, что механизм координации и обмена информацией между президентами региональных ассоциаций (ПРА) и технических комиссий (ТК) имеет крайне важное значение, особенно при разработке вклада в процесс планирования. В этой связи она поручила рабочей группе по стратегическому и оперативному плану (РГ/СОП) продолжать исследовать механизмы расширения такой координации. Комиссия отметила необходимость обеспечения гидрологического представительства на каждом этапе этого процесса.

15.7 Комиссия напомнила, что региональные советники по гидрологии (РСГ) были приглашены на совещание консультативной рабочей группы (КРГ), проводившееся непосредственно перед настоящей сессией КГи, с тем чтобы внести вклад по региональным приоритетам в процесс планирования КГи. В ходе подготовки к настоящей сессии консультациями были также охвачены президенты региональных ассоциаций и технических комиссий для получения их вкладов (выражение потребностей) по ряду тем, имеющих отношение к ПГВР. Комиссия решительно поддержала этот процесс и выразила озабоченность в отношении того, что не все региональные ассоциации вновь учредили рабочие группы по гидрологии для своих регионов, что привело к тому, что в этих регионах отсутствует важный элемент этого процесса. В более широком контексте оптимизации планирования совещаний технических комиссий и региональных ассоциаций необходимо подчеркнуть, что КГи и региональная рабочая группа по гидрологии часто представляют собой единственную возможность на глобальном или региональном уровне для того, чтобы представители гидрологического обслуживания и более широкого гидрологического сообщества могли встретиться и обсудить темы, представляющие общий интерес. Само их существование является одним из самых сильных инструментов для оказания содействия признанию ВМО в области водных ресурсов на постоянной основе, а не специальным образом, обращаясь непосредственно к тем, кто в своей повседневной работе больше всего нуждаются во вкладе и поддержке со стороны ВМО.

15.8 Комиссия согласилась с предложением президента КГи о том, что роль ВМО в связанных с водой вопросах будет усилена за счет предоставления советникам по гидрологии более высокого уровня признания. Это может быть достигнуто за счет расширения их сферы ответственности и возможностей для выдвижения и осуществления инициатив, связанных с соответствующими программами ВМО. Например, одной простой мерой в этом контексте будет являться разрешение им представлять предложения по стипендиям, относящимся к гидрологии и водным ресурсам, в копии направленным надлежащим образом соответствующему постоянному представителю, непосредственно Генеральному секретарю. Комиссия отметила, что такое изменение руководящих принципов потребует одобрения ИС.

15.9 Комиссия была также информирована о том, что неофициальное совещание президента КГи с региональными советниками по гидрологии, которое проводилось совместно с сессией Исполнительного Совета, как и прежде оказалась отличной возможностью для координации и оценки/упорядочения деятельности.

Мониторинг и оценка (МиО)

15.10 Комиссия согласилась с Конгрессом, что Система МиО является важным компонентом управления, ориентированного на конкретные результаты (УОР). Она отметила, что Конгресс также поручил упростить Систему МиО, с тем чтобы уменьшить количество усилий, необходимых для ее осуществления, и призвал технические комиссии и региональные ассоциации продолжать вносить вклад в ее дальнейшую разработку и осуществление. Комиссия подчеркнула необходимость последовательного и надежного процесса и важность создания исходной информации.

15.11 Комиссия приняла к сведению, что Президент ВМО в сентябре 2011 г. направил письмо всем президентам технических комиссий и региональных ассоциаций с просьбой представить свои мнения и вклады по ряду тем, касающихся, в частности, упорядочения процесса планирования между конституционными органами и мониторинга прогресса. В своем ответе президент Комиссии сослался на решение КРГ о структуризации своих совещаний в межсессионный период в соответствии с ожидаемыми результатами и приоритетными областями, определенными в Стратегическом плане на 2012-2015 гг., с акцентом непосредственно на оценке прогресса в обеспечении соответствия ключевым показателям, представленным в Оперативном плане на 2012-15 гг.

16. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ (пункт 16 повестки дня)

16.1 Комиссия выделила время на двух дневных заседаниях для представления ряда научных лекций по следующим темам:

- a) «Применение спутниковой альтиметрии внутренних водоемов в оперативной гидрологии», Жан-Франсуа Крето (Франция);
- b) «Измерения влажности почвы из космоса и применение в оперативной гидрологии», Вольфганг Вагнер (Австрия);
- c) «Современный уровень развития акустических методов измерения расхода воды», Мэриан Мюст (Соединенные Штаты Америки);
- d) «Современный уровень технического развития в области форматов и протоколов обмена гидрологическими данными», Дейвид Р. Мейдмент (Соединенные Штаты Америки).

16.2 Комиссия выразила признательность тем экспертам, которые представили лекции. Она выразила мнение о том, что такие представления являются важным вкладом в обсуждения, касающиеся будущей программы работы и стратегических направлений Комиссии, и предложила продолжить их. Темой для рассмотрения на следующей сессии является использование радарной информации в гидрологических применениях.

17. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 17 повестки дня)

Г-н Гарри Линс (США) был избран президентом Комиссии по гидрологии на следующий межсессионный период, а г-н Лю Чжию (Китай) был избран вице-президентом.

18. РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (пункт 18 повестки дня)

Комиссия рассмотрела резолюции и рекомендации, принятые на ее тринадцатой сессии, а также резолюции Исполнительного Совета, относящиеся к деятельности КГи, которые все еще оставались в силе. Решения Комиссии, принятые в этой связи, включены в [резолюцию 8 \(КГи-14\) – Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по гидрологии](#), и [рекомендацию 1 \(КГи-14\) – Рассмотрение резолюций Исполнительного Совета, основанных на ранее принятых рекомендациях Комиссии по гидрологии](#).

19. ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ (пункт 19 повестки дня)

19.1 Президент Комиссии по гидрологии вручил грамоты г-же Энн Калвер (СК), г-же Жанне Балонишниковой (Российская Федерация) и г-же Жужанне Бузаш (Венгрия) за их выдающийся вклад в работу Комиссии в течение межсессионного периода.

19.2 Комиссия выразила свою обеспокоенность отсутствием выдвижений кандидатов-женщин на посты в КРГ на этой сессии и поручила, чтобы КРГ приложила большие усилия для обеспечения появления таких выдвижений на следующей сессии.

19.3 Комиссия поручила, чтобы был рассмотрен вопрос о предложении странам-членам предоставлять на добровольной основе национальные отчеты на будущих сессиях КГи. Такие отчеты смогут конкретизировать соответствующие виды гидрологической деятельности страны-члена ВМО в течение межсессионного периода и содержать другую информацию, представляющую интерес для Комиссии.

20. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПЯТНАДЦАТОЙ СЕССИИ (пункт 20 повестки дня)

Комиссия согласилась, что ее пятнадцатая сессия должна быть проведена в 2016 г. в месте, которое подлежит определению.

21. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 21 повестки дня)

21.1 На закрытии сессии президент поблагодарил всех тех, кто принимал участие в подготовке к сессии, а также участников за их активную работу в Комиссии и вклад в успешное проведение сессии. Он поздравил вступающих в должности президента, вице-президента и членов КРГ и пожелал им успешной деятельности в предстоящем межсессионном периоде. Представитель Генерального секретаря поблагодарил участников за их конструктивные и содержательные выступления, а также за их поддержку деятельности Комиссии, и пожелал всем благополучного возвращения домой.

21.2 Четырнадцатая сессия Комиссии по гидрологии завершила работу в 12:35 в среду, 14 ноября 2012 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Резолюция 1 (КГи-14)

ВКЛАД КОМИССИИ В ГЛОБАЛЬНУЮ РАМОЧНУЮ ОСНОВУ ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

принимая во внимание:

- 1) резолюцию 12 (Кг-XVI) – Программа по гидрологии и водным ресурсам;
- 2) резолюцию 48 (Кг-XVI) – Практическая реализация Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;
- 3) резолюцию 3 (ИС-LXIII) – Учреждение Совместной группы экспертов ККл/КСхМ/КГи по вопросам климата, продовольствия и воды;
- 4) резолюцию 1 (Кг-Внеоч.(2012)) – План осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания;
- 5) резолюцию 2 (Кг-Внеоч.(2012)) – Учреждение Межправительственного совета по климатическому обслуживанию;
- 6) резолюцию 3 (Кг-Внеоч.(2012)) – Финансирование Межправительственного совета по климатическому обслуживанию, секретариата и плана осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания,

признавая:

- 1) важность климатических данных, обслуживания и продукции для разработки инструментов устойчивого и рационального использования водных ресурсов;
- 2) что изменчивость и изменение климата являются постоянно присутствующими факторами, влияющими на доступность водных ресурсов и экстремальные гидрологические явления, что необходимо понимать;
- 3) что национальные гидрологические службы продолжают играть решающую роль в предоставлении гидрологических данных и осмыслении и оценке ответного изменения гидрологических характеристик, происходящего в связи с изменчивостью и изменением климата, в поддержку принятия решений и планирования в области управления водными ресурсами;
- 4) решающую роль, которую играет хорошо скоординированная деятельность национальных метеорологических и гидрологических служб в выстраивании непрерывного процесса взаимодействия пользователей и поставщиков, а также их роль как ядра для осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО) на национальном уровне;
- 5) роль, которую играет механизм «ООН-водные ресурсы» через свою тематическую приоритетную область, касающуюся водных ресурсов и изменения климата, для обеспечения того, чтобы система ООН в целом, и механизм «ООН-водные ресурсы» в частности, была лучше подготовлена к будущим вызовам и играла важную роль в этой области;

- 6) прогресс, достигнутый за последние годы в области сезонного прогнозирования, климатического предсказания и подготовки прогнозов расхода воды в водотоке с расширенным сроком, а также обусловленное им увеличение числа оперативных систем прогнозирования сезонного стока;
- 7) роль, которую играют существующие инициативы Комиссии по гидрологии в области поддержания и укрепления взаимодействия и связей между сообществами, занимающимися вопросами климата и гидрологии и водных ресурсов,

постановляет, что Комиссия должна активно участвовать в осуществлении ГРОКО и вносить в него вклад путем:

- 1) содействия активному участию сообщества, занимающегося водными проблемами, в соответствующих элементах управления ГРОКО и Плана осуществления ГРОКО;
- 2) обеспечения признания систем гидрологического мониторинга, моделирования и предсказания и связанных с ними инициатив по наращиванию потенциала в качестве фундаментальных элементов климатического обслуживания, связанного с водными ресурсами;
- 3) координации подготовки примеров передового опыта в рамках соответствующих приоритетных проектов, предусмотренных в Плане осуществления ГРОКО;
- 4) предоставления оценок научной основы для соответствующих видов выходной продукции ГРОКО, ориентированных на применение в водном секторе,

рекомендует Межправительственному совету по климатическому обслуживанию, чтобы соответствующие программные области Комиссии ВМО по гидрологии и механизма «ООН-водные ресурсы» рассматривались как области, вносящие ключевой вклад в реализацию ГРОКО,

рекомендует Генеральному секретарю:

- 1) чтобы с помощью Совместной группы экспертов Комиссии по климатологии, Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии и Комиссии по гидрологии по вопросам климата, продовольствия и воды был определен и разработан набор совместных инициатив и видов деятельности комиссий в качестве элементов осуществления ГРОКО;
- 2) чтобы инициативы, такие как Ассоциированная программа по управлению паводками и Комплексная программа по борьбе с засухой, ориентировали свою деятельность, связанную с климатическим обслуживанием, на осуществление ГРОКО,

порукает президенту Комиссии по гидрологии:

- 1) обеспечить между членами Консультативной рабочей группы (КРГ), отвечающими за тематические области по климату и воде и гидрологическому прогнозированию и предсказанию, сотрудничество в области подготовки гидрологических прогнозов с расширенным сроком (сезонных), особенно при разработке комплексных гидрологических прогнозов;
- 2) содействовать, через КРГ, продвижению потребностей гидрологического сообщества в отношении выходной продукции климатологического моделирования,

назначает президента Комиссии по гидрологии, или назначенное им лицо из числа членов КРГ, в качестве лица, ответственного за координацию вклада Комиссии в ГРОКО.

Резолюция 2 (КГи-14)

ПРОЕКТ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИБОРОВ И МЕТОДИК ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

отмечая прогресс, достигнутый в рамках проекта в последний межсессионный период в области подготовки руководящего материала для оказания помощи национальным гидрологическим службам (НГС) в оценке эффективности приборов и методик измерения расхода воды, включая рекомендацию для НГС о том, каким образом проводить простой, но тщательный анализ неопределенности измерения расхода воды,

отмечая далее:

- 1) рекомендации, вынесенные Комитетом по управлению в отношении будущего плана работы в рамках проекта;
- 2) что срок полномочий членов Комитета по управлению заканчивается во время текущей сессии Комиссии,

учитывая прекрасное сотрудничество, установившееся с внешними организациями, которые разделяют интерес ВМО к задачам данного проекта, такими как Международная ассоциация гидроэкологического инжиниринга и научных исследований, Международная ассоциация гидрологических наук, Международная организация по стандартизации и Ассоциация производителей гидрометеорологического оборудования,

постановляет:

- 1) продолжать осуществление проекта в следующий межсессионный период;
- 2) утвердить круг полномочий и членский состав Комитета по управлению данного проекта, содержащиеся в дополнении к настоящей резолюции,

порукает Консультативной рабочей группе, в качестве Руководящего комитета проекта, утвердить на ее первом совещании окончательный план работы в рамках проекта на следующий межсессионный период 2013-2016 гг. на основе рекомендаций Комитета по управлению и обсуждений на текущей сессии Комиссии; план работы должен включать конкретные виды деятельности, конечные результаты, сроки и оценочный бюджет,

порукает Секретариату обеспечить необходимую поддержку этой важной деятельности, в частности посредством завершения формирования нового членского состава Комитета по управлению в самое ближайшее время,

настоятельно призывает страны-члены принять активное участие в этом проекте, в частности путем поощрения использования итоговых результатов проекта на национальном уровне и внесения вклада в виде их национального руководящего материала в базу данных проекта,

призывает участвующие организации продолжать их активное участие в данном проекте, в частности посредством оказания поддержки своим представителям в Комитете по управлению и продвижения этой инициативы в своей сети дочерних структур.

Примечание. Настоящая резолюция заменяет резолюцию 2 (КГи-XIII), которая более не имеет силы.

Дополнение к резолюции 2 (КГи-14)**КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ДЛЯ ПРОЕКТА КОМИССИИ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИБОРОВ И МЕТОДИК ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ****1. Круг полномочий**

- a) Обеспечивать общее руководство проектом и разрабатывать, обновлять и осуществлять рабочий план проекта, по мере необходимости, с учетом различных перспектив участвующих организаций;
- b) выявлять пробелы и определять будущие потребности в связи с задачами проекта;
- c) готовить рекомендации для участвующих организаций в отношении видов деятельности, которые могли бы рассматриваться этими организациями в качестве обеспечивающих выполнение проекта;
- d) отдельные представители участвующих организаций должны представлять периодические доклады о ходе работы своим конституционным органам, в случае запроса со стороны последних;
- e) представлять доклады о ходе работы и о других вопросах, которые представляются важными для президента Комиссии по гидрологии, председателя Руководящего комитета проекта.

2. Членский состав

- a) Представитель Международной ассоциации гидроэкологического инжиниринга и научных исследований (МАГИ);
- b) представитель Международной ассоциации гидрологических наук (МАГН);
- c) представитель Международной организации по стандартизации (ИСО);
- d) представитель Ассоциации производителей гидрометеорологического оборудования (ПГМО);
- e) представитель региональных рабочих групп ВМО по гидрологии;
- f) представитель Комиссии ВМО по гидрологии (председатель).

Другие эксперты могут быть призваны для оказания помощи Комитету в их личном или профессиональном качестве.

Срок членства совпадает с межсессионным периодом Комиссии по гидрологии. Один и тот же представитель может быть вновь назначен своей организацией на неопределенное число сроков.

Если это считается необходимым для осуществления проекта, президент Комиссии по гидрологии после консультации с четырьмя другими участвующими организациями может пересмотреть этот круг полномочий и членский состав.

3. Поддержка со стороны Секретариата

Секретариат ВМО будет оказывать секретариатскую поддержку Комитету через сектор гидрологии и водных ресурсов ВМО.

4. Условия работы

Большая часть работы будет осуществляться по электронной почте, посредством теле- и видеоконференций с возможностью проведения совещаний в очной форме, когда председатель это считает целесообразным и если для этого имеются ресурсы, но по меньшей мере дважды в межсессионный период, как правило в первый и последний годы.

Резолюция 3 (КГи-14)

ПРЕДЛАГАЕМОЕ ПРИНЯТИЕ WaterML 2.0 В КАЧЕСТВЕ СТАНДАРТА

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

отмечая:

- 1) резолюцию 25 (Кг-XIII) – Обмен гидрологическими данными и продукцией;
- 2) резолюцию 26 (Кг-XVI) – Структура менеджмента качества ВМО;
- 3) резолюцию 13 (Кг-XVI) – Структура менеджмента качества – Гидрология;
- 4) резолюцию 6 (КГи-XIII) – Интегрированные глобальные системы наблюдений ВМО и Информационная система ВМО,

признавая:

- 1) важность улучшения доступа к гидрологическим данным для широкого диапазона целей, включая прогнозирование паводков и предупреждение о них, оценку водных ресурсов и анализ воздействий изменчивости и изменения климата;
- 2) необходимость принятия стандартных процедур в рамках функционирования национальных гидрологических служб;
- 3) в частности, возрастающую потребность в принятии стандартов, связанных с операциями над данными и управления данными, когда первичными целями являются совершенствование функциональной совместимости данных и информации, а также увеличение их объема и доступа к ним;
- 4) большую важность рабочих соглашений между ВМО и Международной организацией по стандартизации (ИСО), включая признание ВМО в качестве международного органа стандартизации для технических стандартов – редкая привилегия, которой удостоены только три организации во всем мире,

учитывая то, что результатом деятельности Рабочей группы ВМО/Открытого геопространственного консорциума (ОГК) по вопросам гидрологии (включая представительство от Комиссии по гидрологии) явилось принятие WaterML 2.0 в качестве стандарта ОГК,

постановляет начать процесс, включая тестирование, который мог бы привести в конечном итоге к принятию WaterML 2.0 в качестве стандарта ВМО для обмена информацией под управлением ВМО (на основе меморандума о взаимопонимании между ВМО и ОГК), и зарегистрировать этот стандарт в качестве совместного стандарта ВМО/ИСО,

порукает Секретариату принять под руководством Консультативной рабочей группы необходимые меры для начала процесса, включая тестирование, который мог бы привести в конечном итоге к тому, чтобы WaterML 2.0 стал стандартом ВМО для обмена информацией под управлением ВМО (на основе меморандума о взаимопонимании между ВМО и ОГК), и зарегистрировать этот стандарт в качестве совместного стандарта ВМО/ИСО,

порукает члену Консультативной рабочей группы, отвечающему за операции над данными и управление данными, контролировать этот процесс,

порукает президенту Комиссии по гидрологии представить доклад о ходе работы на следующей сессии Комиссии,

предлагает странам-членам активно участвовать в испытании и применении WaterML 2.0 в пилотных проектах и оперативных применениях и сообщать о своем опыте и предложениях Рабочей группе ВМО/ОГК по вопросам гидрологии и Консультативной рабочей группе.

Резолюция 4 (КГи-14)

ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ЦИКЛОМ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

принимая во внимание:

- 1) резолюцию 14 (Кг-XVI) – Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом, в соответствии с которой Генеральному секретарю поручено провести независимую внешнюю оценку программы Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) в порядке последующей деятельности по итогам аналогичной проверки, проведенной в 2005 г.;
- 2) что в соответствии с той же резолюцией Генеральному секретарю поручено пересмотреть мандат, состав и механизм функционирования Международной консультативной группы ВСНГЦ (МКГВ);
- 3) *Всеобъемлющий обзор Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом*, подготовленный независимыми внешними экспертами, а также последующие рекомендации;
- 4) отчет девятого совещания МКГВ и выработанные на нем ответные меры в связи с рекомендациями, выносимыми по итогам оценок;
- 5) комментарии к рекомендациям в рамках обзора ВСНГЦ, сформулированные Консультативной рабочей группой;
- 6) предложение девятого совещания МКГВ по ее кругу обязанностей и составу,

учитывая:

- 1) что ВСНГЦ за последнее десятилетие зарекомендовала себя как полезное средство мобилизации ресурсов для укрепления национальных гидрологических служб и регионального сотрудничества между ними;
- 2) положительное воздействие компонентов – Систем наблюдений за гидрологическим циклом (СНГЦ), которые уже осуществлены, на укрепление технического и институционального потенциала национальных гидрологических служб ряда стран, а также укрепление международного сотрудничества в трансграничных и международных речных бассейнах;
- 3) повышение значимости ВМО в области решения связанных с водой вопросов также благодаря ВСНГЦ,

осознавая и отмечая с обеспокоенностью, что в осуществлении ВСНГЦ все еще есть недостатки, в частности связанные с устойчивостью установленных систем, что может повлиять как на существующие компоненты, так и на возможности ввода в действие новых,

вновь подтверждает важность ВСНГЦ в качестве приоритетного вида деятельности в рамках Программы ВМО по гидрологии и водным ресурсам,

одобряет:

- 1) *Всеобъемлющий обзор Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом, подготовленный независимыми внешними экспертами;*
- 2) перечень предложенных ответных мер в связи с рекомендациями, сформулированными во всеобъемлющем обзоре, который содержится в дополнении 1 к настоящей резолюции;
- 3) пересмотренный круг обязанностей и состав МКГВ, содержащиеся в дополнении 2 к настоящей резолюции,

порукает Генеральному секретарю доложить шестьдесят пятой сессии Исполнительного Совета о независимой внешней оценке программы ВСНГЦ на основе результатов всеобъемлющего обзора и осуществлении Комиссией ответных мер в связи с изложенными в нем рекомендациями.

Дополнение 1 резолюции 4 (КГи-14)

**ПЕРЕЧЕНЬ ОТВЕТНЫХ МЕР КОМИССИИ В СВЯЗИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ,
СФОРМУЛИРОВАННЫМИ ВО «ВСЕОБЪЕМЛЮЩЕМ ОБЗОРЕ ВСЕМИРНОЙ СИСТЕМЫ
НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ЦИКЛОМ»**

Рекомендация 1

Концепция Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) требует дальнейшего эволюционирования, для того чтобы развитие, в рамках компонентов ВСНГЦ, институциональных, организационных и людских ресурсов достигло стадии практического осуществления для достижения устойчивых результатов и положительных последствий для общества.

Ответные меры

Согласовано.

Рекомендация 2

Концепция ВСНГЦ и ее компонентов – Систем наблюдений за гидрологическим циклом (СНГЦ) – должна предполагать адекватное внимание достижению таких результатов, как предоставление оценок водных ресурсов, а также прогнозов паводков и предупреждений о них, а не только таких результатов, как получение и распространение гидрологических данных.

Ответные меры

Согласовано.

Рекомендация 3

С каждой страной на самом высоком уровне должно быть подписано соглашение, четко определяющее обязательства страны в отношении финансовых и людских ресурсов для обеспечения осуществления проектов и постпроектных стадий компонентов. Подобные соглашения должны заключаться до вступления проекта в стадию практического осуществления в целях обеспечения участия страны и долгосрочной устойчивости инвестиций. Если такие соглашения не будут заключены на удовлетворительном уровне, переходить к стадии осуществления не следует.

Ответные меры

Согласовано.

Рекомендация 4

На всех стадиях проекта, включая начальные стадии, стадии осуществления и постпроектную стадию, следует в максимально возможной и практически осуществимой степени привлекать персонал национальных гидрологических служб (НГС) к разработке и осуществлению всех видов деятельности.

Ответные меры

Согласовано.

Рекомендация 5

ВМО следует переопределить и усилить лидирующую роль программы ВСНГЦ и ее компонентов СНГЦ. ВМО следует играть более активную ведущую роль в осуществлении надзора и предоставлении технической помощи посредством расширения своих возможностей по предоставлению консультаций и руководств в отношении оперативного осуществления конкретных реализуемых на местах проектов, таких как компоненты СНГЦ.

Ответные меры

Согласовано.

Рекомендация 6

ВМО следует создать целевое бюро ВСНГЦ, которое должно осуществлять полный менеджмент программы ВСНГЦ и ее компонентов СНГЦ, подчеркивая, таким образом, лидирующую роль Секретариата, иметь полномочия по реагированию на оперативные потребности своевременным образом и использовать благоприятные возможности по мере их появления. Бюро должно содействовать информированности о программе, способствовать привлечению доноров и акцентировать внимание на результатах, получаемых в рамках осуществления программы. Бюро может также включать Службу помощи по программе в целях оказания содействия в этом процессе, в частности в области предоставления технической помощи НГС в осуществлении компонентов, особенно на постпроектной стадии.

Ответные меры

Частично согласовано. ВМО обладает правом собственности в отношении концепции ВСНГЦ, и ее роль состоит в отслеживании осуществления проектов СНГЦ с технической точки зрения и в плане обеспечения руководства. Степень, до которой целевое бюро ВСНГЦ улучшит данную координацию, требует четкого определения. Предлагается возможное проведение дальнейшего изучения затрат и выгод, возникающих в результате использования различных подходов, включая определение источников финансирования. В этом отношении важно определить, что подразумевается под термином «полный менеджмент».

Рекомендация 7

От ВМО могут потребоваться инвестиции в привлечение нового и повышение квалификации существующего персонала, с тем чтобы сотрудники имели опыт в данной области для более эффективного предоставления консультаций и проведения анализа, связанного с оперативными аспектами компонентов СНГЦ и программы ВСНГЦ в целом.

Ответные меры

Частично согласовано. См. ответные меры в связи с рекомендацией 6. Кроме того, можно было бы рассмотреть вопрос о развитии основанного на поддержке партнерского подхода с включением, в частности, региональных партнеров.

Рекомендация 8

ВМО, будучи учредителем программы ВСНГЦ, следует играть более значительную роль в подготовке среднесрочных и окончательных оценочных отчетов, в которых следует отражать состояние технических результатов. ВМО также следует проводить обзор постпроектных стадий примерно через три года после завершения стадии осуществления проекта. ВМО

следует уделять больше внимания определению причин возникающих проблем и предотвращению их повторения, в особенности если они являются общими для проектов.

Ответные меры

Согласовано.

Рекомендация 9

Международной консультативной группе ВСНГЦ (МКГВ) следует проводить регулярные совещания с участием только существенно важных экспертов, для того чтобы быть эффективным координирующим органом и предоставлять рекомендации Генеральному секретарю по политике и развитию программы, с тем чтобы программа могла более быстро реагировать на проблемы и со временем корректироваться. МКГВ, среди прочих обязанностей, следует уделять внимание выявлению постоянно повторяющихся проблем, возникающих на стадии осуществления проекта и постпроектной стадии, и оказывать помощь Секретариату ВМО и бюро ВСНГЦ в разработке стратегий и подходов для их решения. МКГВ следует посредством координации осуществлять мониторинг возникновения и решения проблем и проводить оценку эффективности применяемых стратегий и подходов для их преодоления.

Ответные меры

Согласовано в принципе, с учетом потребностей в ресурсах, связанных с осуществлением данной рекомендации. Можно было бы рассмотреть вопрос об иных формах проведения «совещаний», в том числе телеконференций.

Рекомендация 10

Следует провести обзор руководящих принципов ВСНГЦ, пересмотреть их, переиздать и обеспечить их широкое распространение. Следует разрабатывать, регулярно документировать и размещать на веб-сайте ВСНГЦ для общего информирования компендиумы: извлеченных уроков, политики и процедур ВСНГЦ и МКГВ, рекомендаций МКГВ и протоколов совещаний МКГВ и Координационной группы ВСНГЦ (КГВ).

Ответные меры

Согласовано, принимая во внимание, что Координационная группа ВСНГЦ больше на функционирует.

Рекомендация 11

Для осуществления глобальной концепции ВСНГЦ и соответствия в полной мере духу резолюции 25 (Кг-XIII) обмен собранными при помощи компонентов СНГЦ данными между участвующими странами должен быть свободным, своевременным и без ограничений. Если страна не согласна с неограниченным и свободным обменом данными, она не должна быть частью компонента СНГЦ. ВМО посредством бюро ВСНГЦ должна отслеживать состояние обмена данными в рамках компонентов СНГЦ для обеспечения соблюдения этой рекомендации и информировать МКГВ о результатах.

Ответные меры

Согласовано. Комиссия отметила мнение, выраженное МКГВ и Консультативной рабочей группой (КРГ), о том, что резолюция 25 (Кг-XIII) должна применяться в рамках программы ВСНГЦ, с учетом того, что в рамках компонентов СНГЦ требование по обмену данными между странами в целях проекта было существенно важным, и также того, что в некоторых случаях на местном уровне подписываются протоколы/соглашения, которые следует также принимать во внимание. Набор данных и/или продукции для обмена должен определяться на уровне проекта, вопросы руководства этим процессом могут быть отражены при пересмотре руководящих принципов ВСНГЦ. Требования в отношении обмена данными могут также быть включены в меморандумы о взаимопонимании, подписанные странами, принимающими участие в осуществлении компонентов СНГЦ.

Рекомендация 12

В рамках ВМО, а также Интегрированной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ), Информационной системы ВМО (ИСВ) и программы ВСНГЦ необходимо подробно проанализировать и четко определить, какие конкретные усилия необходимо предпринять для использования компонентами СНГЦ преимуществ инициатив ИГСНВ и ИСВ и какие в этой связи возникнут затраты и выгоды для компонентов СНГЦ и программы ВСНГЦ в целом. Следует предпринять усилия по максимально четкому и краткому документированию результатов данных анализов, а также затрат и выгод, которые могут возникнуть в связи с интеграцией программы ВСНГЦ с ИГСНВ и ИСВ.

Ответные меры

Частично согласовано. С учетом того, что программа ВСНГЦ является важным комплексным механизмом предоставления обслуживания, взаимоотношения между ИГСНВ и ИСВ и ВСНГЦ и ее компонентами СНГЦ с точки зрения управления информацией должны быть более четко определены. Решением этой задачи должна заниматься КРГ КГи. Региональные центры, размещающие у себя банки данных компонентов СНГЦ, могли бы зарегистрироваться в качестве центров сбора данных или продукции (ЦСДП) ИСВ, с тем чтобы сделать данные, собранные в рамках ВСНГЦ, широко доступными.

Рекомендация 13

ВМО и программа ВСНГЦ должны обеспечить, чтобы вся документация, включая руководящие принципы ВСНГЦ, отражала требования в отношении соответствия инициативам ИГСНВ и ИСВ. ВМО и программа ВСНГЦ должны также акцентировать внимание на расширении информированности об инициативах ИГСНВ и ИСВ и, что более важно, на требованиях, которые налагаются в связи с ними на программу ВСНГЦ и ее компоненты СНГЦ. Усилия по расширению информированности должны осуществляться по возможности максимально широко в рамках сообществ в области гидрологии и водных ресурсов, которые могут принять решение относительно осуществления проектов СНГЦ. ВМО и программа ВСНГЦ должны разработать стратегию оказания помощи в использовании преимуществ инициатив ИГСНВ и ИСВ при осуществлении компонентов СНГЦ.

Ответные меры

Согласовано в рамках ответных мер в связи с рекомендацией 12, результаты которых представлены Комиссии.

Рекомендация 14

Страны и доноры при работе с ВМО по осуществлению концепции ВСНГЦ посредством ее компонентов СНГЦ должны принять «Парижскую декларацию по повышению эффективности внешней помощи» (ОЭСР, 2005 г.). Это может повлечь, среди прочего, упрощение политики и процедур доноров, увеличение гибкости для лучшего отражения количества времени, необходимого для осуществления компонентов, и приведение компонентов в соответствие с национальными приоритетами.

Ответные меры

Согласовано.

Дополнение 2 к резолюции 4 (КГи-14)

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ГРУППА ВСЕМИРНОЙ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ЦИКЛОМ

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ И СОСТАВ

1. Круг обязанностей

Международная консультативная группа ВСНГЦ* (МКГВ):

1. Рассматривает концепцию, цели, ожидаемые выгоды/затраты и будущее развитие ВСНГЦ и предоставляет ВМО консультации по этим вопросам.
2. Рассматривает и оценивает положение дел в ВСНГЦ и прогресс в достижении ее целей, а также предлагает стратегии для принятия необходимых мер по устранению каких-либо недостатков.
3. Рассматривает связь ВСНГЦ с другими соответствующими международными программами, в частности с точки зрения координации и во избежание перекрытия и дублирования, и предлагает те или иные необходимые действия.
4. Выявляет и оценивает ограничения и потенциальные риски, связанные с дальнейшим осуществлением и устойчивостью ВСНГЦ, и предлагает стратегии для минимизации таких рисков. В число рисков входят, в частности, риски финансового, технического, эксплуатационного и институционального/политического характера.
5. Рассматривает и предлагает планы для эффективного содействия ВСНГЦ и распространения информации о ее достижениях.
6. Рассматривает и предлагает пути и средства привлечения доноров на всех стадиях осуществления проектов, в частности для обеспечения будущей устойчивости и соответствующего расширения ВСНГЦ.
7. Рассматривает свой круг обязанностей и состав и предоставляет консультации по этим вопросам.

2. Состав

В состав Международной консультативной группы ВСНГЦ входят:

1. Президент Комиссии ВМО по гидрологии (председатель).
2. Один представитель от каждой оперативной СНГЦ.
3. Один представитель от каждого действующего технического/финансового партнера.
4. Один представитель Консультативной рабочей группы Комиссии ВМО по гидрологии или назначенный КГи эксперт.

Директор сектора гидрологии и водных ресурсов Секретариата ВМО выполняет функции секретаря МКГВ.

Другие лица могут время от времени приглашаться принять участие в работе МКГВ в качестве наблюдателей, включая следующих:

* Под ВСНГЦ подразумевается вся программа, ее компонентные части и механизмы для их координации.

- a) региональные советники по гидрологии;
 - b) представители потенциальных инвесторов/доноров;
 - c) представители потенциальных СНГЦ;
 - d) представители потенциальных технических/финансовых партнеров и других соответствующих программ ВМО и региональных группировок;
 - e) представители других соответствующих программ ВМО.
-

Резолюция 5 (КГи-14)

УЧРЕЖДЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ БОРЬБЫ С ЗАСУХОЙ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

принимая во внимание:

- 1) возрастающую потребность в разработке более эффективных стратегий управления на основе научных знаний и обеспечении более широких социально-экономических мер реагирования, направленных на управление рисками засух в быстро изменяющейся среде;
- 2) что реагирование на засуху в разных странах, как правило, осуществлялось в режиме принятия экстренных мер в кризисных условиях и что такой подход оказался затратным, зачастую несвоевременным и плохо скоординированным, снижающим эффективность использования предоставленных ресурсов и помощи, тем самым увеличивая экономические, социальные и экологические последствия засух по всему миру;
- 3) что в контексте Структуры менеджмента качества – Гидрология и предлагаемой службы технической поддержки для Комплексной программы борьбы с засухой механизм для сбора информации о рекомендованных практиках борьбы с засухой и их распространения имел бы очень большое значение,

учитывая:

- 1) постоянные усилия в последние годы со стороны Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии и Комиссии по гидрологии в области борьбы с засухой и, в частности, Концептуальную записку по Комплексной программе борьбы с засухой, подготовленную совместно ВМО и Глобальным водным партнерством (ГВП) и доступную на веб-сайте:
http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/drought/idmp/documents/IDMP_Concept_Note.pdf;
- 2) что совместная Ассоциированная программа ВМО/ГВП по управлению паводками и, в частности, ее служба технической поддержки интегрированного управления паводками были признаны Комиссией на ее тринадцатой сессии (резолюция 4 (КГи-XIII) – Проблемы воды и климата)) и Конгрессом на его пятнадцатой сессии (резолюция 20 (КГ-XV) – Программа по гидрологии и водным ресурсам)) в качестве полезного механизма для достижения целей в области уменьшения опасности бедствий и следовательно представляющего собой положительный опыт, на основе которого необходимо смоделировать комплексную программу борьбы с засухой;

- 3) что требуется прилагать постоянные усилия для мобилизации дополнительных ресурсов с целью удовлетворения расширяющихся потребностей в области борьбы с засухой, поскольку за счет имеющихся ресурсов такие потребности могут быть удовлетворены только частично,

постановляет:

- 1) развивать совместно с Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии и Комиссией по климатологии виды деятельности в поддержку возможностей национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) в области прогнозирования засухи и возможностей по борьбе с засухой тех национальных или региональных организаций, которым предписано заниматься вопросами засух, путем принятия Комплексной программы борьбы с засухой (КПБЗ), как это отображено в концептуальной записке, имеющейся на веб-сайте, указанном в разделе «учитывая (1)» выше;
- 2) поддержать создание службы технической поддержки для целей комплексной борьбы с засухой на благо стран-членов в областях политики и стратегии борьбы с засухой, а также наращивания потенциала в их поддержку,

порукает Генеральному секретарю и далее предпринимать все необходимые меры для осуществления КПБЗ посредством сбора и распространения информации, связанной с борьбой с засухой, и реализации региональных проектов и деятельности по наращиванию потенциала,

призывает страны-члены оказать поддержку осуществлению Комплексной программы борьбы с засухой путем принятия следующих мер: обмен информацией о передовых методах в области борьбы с засухой; организация курсов и обмен опытом и знаниями в области борьбы с засухой; использование ресурсов, доступных благодаря службе технической поддержки в отношении борьбы с засухой, которая будет создана в рамках этой Программы; предоставление в рамках Программы проверенных в оперативной практике технологий в области гидрологии, имеющих отношение к борьбе с засухой, гидрометеорологическому сообществу ВМО; любые другие действия, которые они сочтут целесообразными в целях расширения потенциала НМГС в областях гидрологии и борьбы с засухой.

Резолюция 6 (КГи-14)

**НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ И РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

принимая во внимание:

- 1) возрастающую важность, которую приобретают вопросы образования и подготовки кадров в быстро изменяющейся среде, особенно в областях гидрологии и рационального использования водных ресурсов;
- 2) особую актуальность деятельности по наращиванию потенциала для успешной реализации рекомендованных практик и стандартов, разработанных в рамках Структуры менеджмента качества – Гидрология (СтМК-Г);

- 3) что хотя Гидрологическая оперативная многоцелевая система (ГОМС) стала устаревшей, ее изначальная концепция содействия передаче оперативно проверенной технологии все еще имеет важное значение;
- 4) решения, принятые Всемирным метеорологическим конгрессом на его шестнадцатой сессии в отношении определения термина «метеоролог», будущего публикации *Руководящие принципы образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии* (ВМО-№ 258) и стандартов компетентности, а также поручение Конгресса в адрес Комиссии по гидрологии в отношении рассмотрения соответствующих вопросов в области гидрологии и водных ресурсов,

учитывая:

- 1) что Стратегия ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов на период 2009-2012 гг., принятая Комиссией на ее тринадцатой сессии и утвержденная Конгрессом на его шестнадцатой сессии, принесла позитивные результаты, продолжив процесс переориентации деятельности в области образования и подготовки кадров ВМО на реальные потребности национальных гидрологических и метеорологических служб;
- 2) что для мобилизации дополнительных ресурсов в целях удовлетворения расширяющихся потребностей в области образования и подготовки кадров необходимо было предпринимать постоянные усилия, поскольку за счет имеющихся ресурсов может быть удовлетворена только часть этих потребностей;
- 3) результаты опросов по региональным потребностям в подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов, которые проводились различными рабочими группами по гидрологии региональных ассоциаций;
- 4) мнение своей Консультативной рабочей группы (КРГ) о необходимости нового, более концентрированного подхода в поддержку деятельности по передаче технологий в области гидрологии и рационального использования водных ресурсов,

постановляет:

- 1) использовать пересмотренную Стратегию ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов, представленную в дополнении к настоящей резолюции, в качестве руководящего материала применительно к деятельности Организации по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов на период 2013-2016 гг;
- 2) одобрить подход в отношении передачи технологии и менеджмента знаний, который состоит в переходе от длинного каталога элементов технологии с предоставлением ограниченной поддержки, такого как в рамках ГОМС, к стабильной системе с полной технической поддержкой ограниченного числа видов деятельности согласно предложению КРГ;
- 3) поручить КРГ и Секретариату разработать решения в отношении открытого источника и профильного сообщества по обмену опытом для содействия передаче технологии для следующего:
 - a) систем управления базами данных;
 - b) учебного материала для курсов по измерению расхода воды;
 - c) учебного материала для курсов по прогнозированию паводков и предупреждению о них;

- d) механизма поддержки решений для анализа неопределенности измерений потока;
 - e) организации курсов дистанционного обучения в области гидрологии;
- и поручить КРГ рассмотреть вопрос о разработке дополнительных решений в отношении:
- f) оценки и прогнозирования низкого стока;

призывает страны-члены способствовать реализации этой Стратегии посредством организации курсов в приоритетных областях и путем предоставления стипендий и инструкторов для международных курсов, организованных усилиями ВМО или совместно с ВМО; активно участвовать в мероприятиях по обмену опытом, представляющих для них интерес, и любой другой деятельности, которую они сочтут целесообразной для целей расширения потенциала национальных метеорологических и гидрологических служб в областях гидрологии и рационального использования водных ресурсов.

Примечание. Настоящая резолюция заменяет резолюцию 5 (КГи-XIII), которая более не имеет силы.

Дополнение к резолюции 6 (КГи-14)

СТРАТЕГИЯ ВМО ПО ОБРАЗОВАНИЮ И ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД 2013-2016 гг.

Общие концепции и принципы

Введение

Цель настоящего документа – установить руководящие принципы, на основе которых деятельность ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов будет осуществляться в период 2013-2016 гг.

Документ был подготовлен с учетом следующих факторов:

- опыта, накопленного в течение двух межсессионных периодов (восемь лет) по осуществлению этой деятельности в соответствии с поступающими запросами на основе общей концептуальной структуры, определенной посредством стратегического документа;
- того факта, что в ходе последних финансовых периодов ВМО финансовые ресурсы, доступные для деятельности в области гидрологии и водных ресурсов (ГВР) в целом и для деятельности по образованию и подготовке кадров в области ГВР в частности, в Организации оставались практически постоянными, в то время как потребности стран-членов увеличивались пропорционально повышению важности «водных» проблем в международной политической программе действий;
- сохраняющейся необходимости оптимизации имеющихся ресурсов путем уделения особого внимания поддержке со стороны ВМО – вне зависимости от того, предоставляется ли она непосредственно организаторам деятельности по образованию и подготовке кадров, либо с помощью стипендий – тех курсов, которые:
 - а) нацелены на области, определенные «гидрологическим сообществом ВМО» как требующие приоритетного внимания, б) дают ВМО возможность оказывать влияние на

разработку программ обучения, с) обеспечивают адекватный географический баланс и d) доказали на практике свою эффективность с точки зрения затрат;

- наличия явных преимуществ в результате более активного участия Комиссии по гидрологии (КГи) в создании, осуществлении, мониторинге и обновлении стратегии;
- того факта, что в рамках Секретариата ВМО Бюро образования и подготовки кадров является ключевым структурным подразделением, предназначенным для координации деятельности по образованию и подготовке кадров, а также что назначение стипендий осуществляется в рамках ответственности Комитета по стипендиям;
- относительного успеха концепции региональных учебных центров (РУЦ) в сообществе ВМО;
- выраженного Консультативной рабочей группой стремления перейти к более комплексному, целенаправленному и активному подходу к образованию и подготовке кадров в области ГВР;
- принципов, содержащихся в *Руководящих принципах образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии* (ВМО-№ 258), том II: Гидрология, и/или в заменяющей ее публикации;
- содействия деятельности по образованию и подготовке кадров в области ГВР, оказываемого другими агентствами системы ООН, в частности Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) и другими межправительственными и неправительственными организациями, а также тот факт, что десятилетний период, начинающийся 1 января 2005 г., объявлен Десятилетием образования в интересах устойчивого развития ООН (резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/57/254).

Вышеуказанные факторы использовались для определения миссии, перспективы, основных задач, клиентуры, а также механизмов установления приоритетных областей и средств осуществления подпрограммы «Наращивание потенциала в области гидрологии и рационального использования водных ресурсов» Программы по гидрологии и водным ресурсам.

Миссия

Оказание поддержки странам-членам при оценке их потребностей в образовании и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов, а также осуществление роли катализатора при удовлетворении этих потребностей путем предоставления как финансовой, так и технической помощи.

Перспектива

Национальные гидрологические службы (НГС), вносящие эффективные вклады в интегрированное управление водными ресурсами в своих странах с помощью подготовки, систематизации и распространения адекватной информации о состоянии водных ресурсов.

Задачи

- Оказание помощи странам-членам при оценке их потребностей в образовании и подготовке кадров в области ГВР;
- предоставление адекватного образования и подготовки персоналу НГС;
- оказание помощи странам-членам в разработке/обновлении национальных учебных программ в области ГВР;
- оптимизация использования имеющихся ресурсов, а также мобилизация внебюджетных ресурсов.

Идентификация целевых групп

Основная целевая группа включает в себя технический и профессиональный персонал гидрологических и гидрометеорологических служб стран – членов ВМО, в том числе управляющих, ученых, инженеров, технологов и техников. Вторая группа состоит из сотрудников академических и правительственных учреждений, деятельность которых связана с гидрологией и водными ресурсами. В то время как обычным в настоящее время является включение в приоритеты высокого уровня местных сообществ и гражданского общества в целом, необходимо признать, что эти группы, как правило, будут вне сферы охвата данной стратегии в связи со специализированным характером деятельности ВМО. Особое внимание будет уделяться нуждам национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) развивающихся стран, поскольку, вероятно, они и будут извлекать максимальную пользу из помощи ВМО.

Приоритезация предметов

Поддерживаемая ВМО деятельность по образованию и подготовке кадров должна, в принципе, определяться спросом. Потребности будут определены на основе исходной информации, полученной от стран-членов, рабочих групп региональных ассоциаций по гидрологии и водным ресурсам (или подобных групп), КГи и ее вспомогательных органов, а также по итогам обследований, предпринимаемых Секретариатом ВМО. КГи будет анализировать результаты, определяя приоритеты на своих регулярных сессиях, и представлять их очередной сессии Исполнительного Совета для одобрения. Таким образом, они будут действительны в течение четырехлетнего периода. Постоянные представители ВМО, их советники по гидрологии, члены КГи и учебные центры, которые поддерживают взаимоотношения с ВМО, будут информированы о приоритетных областях, выбранных для каждого периода. Это означает, что поддержка, предоставляемая организаторам курсов, а также предоставление стипендий будут сосредоточены на тех областях, которые определены так, как указано выше. Все еще будет оставаться возможность для оказания поддержки по запросам в индивидуальном порядке по мере их поступления, но ее следует ограничить.

Типы деятельности в области образования и подготовки кадров

В целях максимального расширения подпрограммы «Наращивание потенциала в области гидрологии и рационального использования водных ресурсов» основное внимание будет обращено на виды деятельности, которые являются краткосрочными, недорогими и обладают большим потенциальным воздействием в том, что касается количества получающих образование или подготовку, без ущерба для их качества. Главным образом, приоритет будет отдаваться осуществлению таких видов деятельности, как «подготовка инструкторов» и «передвижные семинары», в связи с их проверенной на практике ценностью, а к проведению региональных курсов будут прибегать только тогда, когда будет подтверждено, что они являются самым практичным решением. Будут выдаваться сертификационные дипломы с указанием результатов, а также уровня и продолжительности курса.

Конференции, семинары и практические семинары по конкретным проблемам, которые не охвачены существующими учебными центрами, желательно организовывать с помощью договоренностей о совместном спонсорстве.

На основе полученного в последние годы опыта в использовании методики дистанционного обучения и обучения с использованием смешанных методик, а также в применении самых последних имеющихся информационных технологий особое внимание будет уделяться проведению курсов общего характера, используя эти методы. При этом будет делаться все возможное для вовлечения РУЦ и других учебных учреждений в процесс планирования и проведения курсов для расширения просветительской деятельности во всех Регионах ВМО.

Другой важной областью деятельности будет содействие использованию в странах-членах *Руководящих принципов образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии* (ВМО-№ 258), том II: Гидрология, и/или заменяющей ее публикации, поскольку эти Руководящие принципы будут вносить свой вклад в разработку национальных учебных программ и планов в рамках международной структуры для подготовки кадров как профессионального, так и технического уровней.

В настоящей стратегии не рассматривается деятельность по информированию общественности или просвещению населения, хотя эти вопросы и признаются очень важными, поскольку удобнее отделить эти области от тех, которые касаются образования и подготовки персонала НМГС.

Средства поддержки этой деятельности

ВМО оказывает поддержку деятельности по образованию и подготовке кадров в области ГВР с помощью одного из следующих механизмов:

Программа по образованию и подготовке кадров (ПОПК)

- *Поддержка учебных мероприятий в рамках Программы по гидрологии и водным ресурсам*: с учетом имеющихся ресурсов, только малое число международных курсов получит поддержку в рамках этой формы поддержки. Важными критериями для принятия решения о том, соответствует ли курс требованиям для получения прямой поддержки, являются: а) ВМО должна иметь возможность влияния на разработку учебной программы; б) обеспечение адекватного географического баланса, даже если курс проводится только на региональном уровне; и с) экономическая эффективность.
- *Стипендии*: запросы на предоставление стипендий должны направляться в ВМО через постоянного представителя страны, от которой представляется кандидат. Предпочтение будет отдано тем курсам, которые проводятся по приоритетным предметным областям и по которым ВМО осуществила обзор содержания и уровня учебных программ на предмет установления их соответствия Стратегии ВМО по образованию и подготовке кадров в области ГВР.

Программа по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР)

- *Предоставление возможности получить поддержку (частичную)*: в рамках этого вида деятельности организаторы курсов запрашивают у ВМО поддержку, предоставляемую целым рядом способов, от простого использования логотипа ВМО до ограниченного (обычно менее 5 000 долл. США) финансового взноса. Решения, которые будут приниматься путем индивидуального рассмотрения, должны быть основанными на приоритетах рассматриваемых предметных областей, традициях сотрудничества организаторов с ВМО, репутации учреждения-организатора, количестве и географической представленности международных участников, а также на числе участников из развивающихся стран.
- *Поддержка как часть регулярной деятельности в рамках ПГВР*: различные компоненты ПГВР ВМО, такие как Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ), Гидрологическая оперативная многоцелевая система (ГОМС) и Ассоциированная программа по управлению паводками, регулярно организуют учебные мероприятия по предметам, касающимся их работы. Эта деятельность по подготовке кадров финансируется из регулярного бюджета, выделенного каждой программе, и в будущем будет по-прежнему организовываться в соответствии с руководящими принципами, содержащимися в данной стратегии.

Содействие партнерству

В дополнение к вышесказанному, особое внимание будет уделяться развитию партнерских связей с академическими учреждениями, профессиональными и научными ассоциациями,

деятельность которых связана с областями, представляющими интерес для ВМО в рамках ГВР, например, посредством содействия обмену научно-педагогическими кадрами; совместной спонсорской поддержки со стороны учреждений, имеющих в развитой части мира, конкретным международным курсам, организуемым учреждениями развивающихся стран; технической помощи в подготовке учебных пособий и программ курсов.

Особое внимание будет уделяться сотрудничеству с Международной ассоциацией гидрологических наук (МАГН), Международной ассоциацией гидроэкологического инжиниринга и научных исследований (МАГИ) и ЮНЕСКО в целом и, в частности, с Институтом ЮНЕСКО-ИГЕ по образованию в области водных ресурсов, с тем чтобы использовать преимущества, предоставляемые высоким учебным и научным уровнем, обширными сетями станций и прекрасной материально-технической базой.

Механизм осуществления

В связи с тем, что ПОПК играет ведущую роль в координации деятельности по образованию и подготовке кадров в областях, представляющих интерес для ВМО, а также что данная Программа уже обладает хорошо установившимися механизмами и процедурами, представляется удобным работать, используя аналогичные механизмы и процедуры. В свете решения Исполнительного Совета, принятого на его пятьдесят восьмой сессии, о расширении сферы деятельности РУЦ ВМО за счет охвата других областей, представляющих интерес для ВМО, особое внимание должно быть уделено обеспечению скорейшего учреждения новых РУЦ ВМО с ориентацией на вопросы гидрологии и водных ресурсов и содействию осуществлению совместной деятельности с уже учрежденными центрами.

Там, где это осуществимо и приемлемо, следует создать сообщество инструкторов по определенным предметам для совместного составления учебной программы, совместного использования учебного материала, обмена опытом и обсуждения общих проблем. Кроме того, эти сообщества инструкторов составят резерв преподавателей, которые при ограниченном контроле со стороны Секретариата ВМО смогут организовать учебную деятельность в соответствии с критериями КГи, определенными в этой стратегии.

В рамках процедур оценки для всех курсов в области ГВР, поддерживаемых ВМО, будут и далее применяться обычные механизмы, разработанные для этой цели в рамках ПОПК, а также, по мере необходимости, будут внедряться дополнительные механизмы.

Приоритетные области на 2013-2016 гг.

Комиссия отметила следующие приоритетные области, в числе прочих, для образования и подготовки кадров в области ГВР, определенные рабочими группами по гидрологии и водным ресурсам региональных ассоциаций, и рекомендовала, чтобы также предпринималась деятельность на глобальном уровне по обучению использованию руководств и наставлений, выпускаемых в рамках Структуры менеджмента качества – Гидрология:

- | | |
|--|--|
| Региональная ассоциация I
(Африка): | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы гидрологического прогнозирования 2. Интегрированное управление паводками 3. Гидрологические приборы и методы наблюдений |
| Региональная ассоциация II
(Азия): | <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование гидрологических моделей 2. Использование данных дистанционного зондирования в области гидрологии и рационального использования водных ресурсов 3. Новые методики в оценке водных ресурсов |

Региональная ассоциация III (Южная Америка):	1.	Измерения расхода и гидрометрические станции
	2.	Гидрологические приборы и методы наблюдений
	3.	Методы гидрологического прогнозирования
Региональная ассоциация IV (Северная Америка, Центральная Америка и Карибский бассейн):	1.	Эксплуатация и обслуживание автоматических станций
	2.	Анализ экстремальных явлений
	3.	Прогнозирование паводков
Региональная ассоциация V (Юго-западная часть Тихого океана):	1.	Интегрированное управление водными ресурсами
	2.	Дистанционное зондирование в области гидрологии
	3.	Измерения расхода и гидрометрические станции
Региональная ассоциация VI (Европа):	1.	Обработка данных и контроль качества
	2.	Прогнозирование паводков
	3.	Гидрологическое моделирование

После того как новые обзоры по потребностям в области подготовки кадров будут проведены в ходе следующих сессий рабочих групп по гидрологии и водным ресурсам региональных ассоциаций, вышеуказанные региональные приоритеты будут пересмотрены соответствующим образом.

Примечание. Для региональных ассоциаций IV и VI исследования проводятся в настоящее время. Представленные данные относятся к предыдущему межсессионному периоду.

Резолюция 7 (КГи-14)

ПРОГРАММА РАБОТЫ И СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

принимая во внимание:

- 1) резолюцию 12 (Кг-XVI) – Программа по гидрологии и водным ресурсам,
- 2) доклад президента Комиссии по гидрологии (КГи);
- 3) отчеты членов Консультативной рабочей группы (КРГ), которую Комиссия учредила на своей тринадцатой сессии;
- 4) доклад Генерального секретаря относительно деятельности Комиссии в течение предыдущего межсессионного периода;
- 5) другие резолюции, принятые Комиссией в ходе настоящей сессии,

признавая:

- 1) важную роль, которую играют эксперты из национальных учреждений в осуществлении деятельности Комиссии;
- 2) выгоды от регулярного информационного взаимодействия по всем аспектам работы ВМО в области гидрологии,

постановляет:

- 1) утвердить пять тематических областей деятельности, указанных в дополнении 1 к настоящей резолюции, вместе с содержащимся там же перечнем соответствующих видов деятельности и ожидаемой выходной продукции/итогов в качестве приоритета для работы Комиссии в следующем межсессионном периоде;
- 2) вновь учредить Консультативную рабочую группу Комиссии по гидрологии, действующую также в качестве Руководящего комитета для Проекта по оценке эффективности приборов и методик измерения расхода воды, с кругом обязанностей, представленным в дополнении 2 к настоящей резолюции;
- 3) сохранить четыре открытых группы экспертов КГи (ОГЭКГи) и провести обновление их круга обязанностей, с тем чтобы охватить области, перечисленные в дополнении 2 к настоящей резолюции, которые затем, в случае необходимости, могут быть разделены на подтемы или как-либо иначе;
- 4) обеспечивать и поощрять участие членов КРГ и соответствующих экспертов в межпрограммных группах экспертов, работающих под руководством других комиссий, участие в деятельности которых вносит вклад в план работы КГи;
- 5) определить следующие общие обязанности, распространяющиеся на членов КРГ и других экспертов:
 - a) члены КРГ должны обеспечивать рассмотрение соответствующих разделов *Технического регламента* (ВМО-№ 49), *Руководства по гидрологической практике* (ВМО-№ 168), наставлений по гидрологии и водным ресурсам, а также других руководящих материалов, имеющих отношение к их конкретным областям ответственности, и подготовку конкретных предложений об изменениях и/или дополнениях, которые требуется внести в будущие издания этих публикаций;
 - b) члены КРГ и эксперты при выполнении задач, перечисленных в их индивидуальном круге обязанностей, должны принимать во внимание соответствующие международные соглашения и конвенции, а также деятельность других международных организаций, работающих в областях, касающихся их областей ответственности;
- 6) предложить следующим экспертам войти в состав КРГ как ее члены в нижеуказанном качестве:
 - г-н Гарри Линс (Соединенные Штаты Америки) – президент КГи
 - г-н Чжиюй Лю (Китай) – вице-президент КГи
 - г-н Пол Пайлон (Канада) – Структура управления качеством – Гидрология
 - г-н Тони Бостон (Австралия) – Операции над данными и управление данными
 - г-н Сун-Ким (Республика Корея) – Оценка водных ресурсов
 - г-н Антонию Кардозу Нету (Бразилия) – Оценка водных ресурсов
 - г-н Джонсон Мутури Маина (Кения) – Гидрологическое прогнозирование и предсказание
 - г-н Юрий Симонов (Российская Федерация) – Гидрологическое прогнозирование и предсказание
 - г-н Ян Данелка (Чешская Республика) – Вода, климат и управление рисками
 - г-н Йоханнес Кульман – председатель Межправительственного совета Международной гидрологической программы Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (в силу занимаемой должности);

порукает Секретариату ВМО предоставлять краткие обновленные данные о деятельности Программы по гидрологии и водным ресурсам через веб-сайт на ежеквартальной основе;

настоятельно призывает страны-члены назначить дополнительных экспертов в ОГЭКГи и содействовать добровольным вкладам всех членов ОГЭКГи в деятельность Комиссии.

Примечание. Настоящая резолюция заменяет резолюцию 7 (КГи-XIII), которая более не имеет силы.

Дополнение 1 к резолюции 7 (КГи-14)

ПРОГРАММА РАБОТЫ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

Тематические области

Программа работы Комиссии по гидрологии будет сфокусирована на следующих пяти тематических областях, подпадающих под мандат ВМО:

1. Структура менеджмента качества – Гидрология (СтМК–Г)
2. Операции над данными и управление данными
3. Оценка водных ресурсов
4. Гидрологическое прогнозирование и предсказание
5. Вода, климат и управление рисками.

Виды деятельности по каждой из этих тематических областей включают в свое число те виды деятельности, которые были рекомендованы предыдущей Консультативной рабочей группой, а также те, которые были добавлены в ходе сессии. Вклад итогов деятельности в рамках каждой тематической области в достижение ожидаемых результатов ВМО также определен.

Тематическая область 1: Структура менеджмента качества – Гидрология (СтМК–Г)

Перечень видов деятельности

- a) Продолжение осуществления проекта по оценке эффективности приборов и методик измерения расхода воды согласно стандартам ВМО, начатого в ходе предыдущего межсессионного периода;
- b) обобщение, подготовка и распространение руководящего материала по методам оценки неопределенности измерений гидрологических переменных;
- c) предоставление национальным гидрологическим службам (НГС) справочного материала, в котором объясняется, почему НГС необходимо использовать стандартизированные методы при сборе данных;
- d) содействие разработке политики, рамочных основ и источников информации для поощрения стандартизации наиболее подходящих видов оборудования и технологий и разработки руководящих указаний по ним в целях достижения высоких уровней надежности, эффективности обучения пользователей и других видов экономии за счет роста масштабов;
- e) координация пересмотра стандартов Международной организации по стандартизации (ИСО) и иных стандартов, применяемых в области гидрологии и водных ресурсов, и точное определение будущих совместных стандартов ИСО/ВМО и методов их разработки;

- f) отслеживание новых технологий в области гидрологии и водных ресурсов, а также подготовка соответствующих докладов и вынесение рекомендаций в отношении дальнейших действий в этой связи;
- g) пересмотр материала для *Технического регламента* (ВМО-№ 49);
- h) координация и содействие предоставлению НГС руководящих указаний по вводу в действие системы менеджмента качества (СМК), увязанной со Структурой менеджмента качества (СтМК) ВМО, включая, по возможности, анализ практических примеров;
- i) обзор и пересмотр соответствующих документов Программы по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР) (без регистрационных данных СтМК) с целью добавления основных положений оперативной гидрологии в вопросы, охватываемые СтМК;
- j) предоставление руководящего материала по расчету кривых расхода воды.

Ожидаемые итоги/выходная продукция – Вклад в достижение ожидаемого результата 3

- a) Дополнительные руководящие указания и информация по вопросам качества и эффективности приборов и методик измерения расхода воды;
- b) определение средств технического обеспечения и, в соответствующих случаях, компиляция программного обеспечения для удовлетворения потребностей НГС в области гидрометрии, включая измерение и расчетные оценки расхода воды;
- c) дополнительный руководящий материал для НГС в областях менеджмента качества, анализа неопределенности, стандартизированных методов и построения кривых расхода воды;
- d) руководящие указания по разработке и принятию совместных стандартов ИСО/ВМО для гидрологических целей;
- e) обновленный и соответствующий задачам и обязанностям стран-членов *Технический регламент* (ВМО-№ 49), том III – Гидрология.

Тематическая область 2: Операции над данными и управление данными

Перечень видов деятельности

- a) Руководство ходом осуществления резолюции 3 (КГи-14) – Предлагаемое принятие WaterML 2.0 в качестве стандарта;
- b) отслеживание и доклады о новых разработках, касающихся вопросов управления данными, таких как наблюдения, обмен данными и протоколы, форматы передачи данных, информационные системы данных, Информационная система ВМО (ИСВ) и Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО (ИГСНВ);
- c) рассмотрение хода дел в области обмена гидрологическими данными и продукцией и, при необходимости, внесение предложений по дополнительным руководящим указаниям для поставщиков данных относительно данных, которые подлежат обмену, включая рекомендации по унификации практик обмена и протоколов обратной связи для информирования об использовании данных, их соответствии требованиям и обеспечиваемых ими выгодах;
- d) предоставление руководящих указаний, консультаций и обучения в отношении выполнения пространственной оценки атмосферных осадков и других гидрологических параметров, в т. ч. с использованием дистанционного зондирования, например с помощью радиолокаторов и спутников.

Ожидаемые итоги/выходная продукция – Вклад в достижение ожидаемых результатов 3 и 4

- a) Согласованные на международном уровне стандарты, форматы и протоколы для передачи гидрологических данных и информации;

- b) расширение обмена гидрологическими и связанными с ними данными на национальном, региональном и международном уровнях;
- c) рекомендации относительно усовершенствованных методов расчетной оценки средних по площади осадков и других связанных с ними гидрологических переменных.

Тематическая область 3: Оценка водных ресурсов (ОВР)

Перечень видов деятельности

- a) Завершение работы над Наставлением по оценке водных ресурсов (поверхностные и подземные воды), включая оценку водообеспеченности и водопользования, а также оценку водных ресурсов для районов с недостатком воды;
- b) обобщение и документирование руководящих указаний по процессам оптимизации, например с использованием геопространственных методов, применительно к гидрологическим сетям (мониторинг поверхностных и подземных вод, измерение влажности почвы и т. п.);
- c) разработка методов непрерывного слежения за объемом имеющихся водных ресурсов с использованием соответствующих информационных технологий;
- d) контроль хода дел и подготовка отчетов по методологиям прогноза расчетных расходов воды (включая максимальный возможный паводок) для гидротехнических сооружений, принимая во внимание изменчивость и изменение климата, и подготовка рекомендаций по дальнейшим действиям в этом отношении;
- e) рассмотрение вопроса о выпуске руководящего материала для определения приемлемых пределов расхода природных водотоков, которые будут поддерживать или обеспечивать положительное экологическое состояние во всех водных объектах, наряду с руководящими указаниями по развитию таких методов для целей рационального использования водных экосистем;
- f) рассмотрение и предоставление консультаций относительно того, каким образом Комиссия могла бы вносить вклад в решение проблемы совместного пользования/распределения воды, определяя преимущества и недостатки различных подходов, и, что важно, в каких условиях/средах эти подходы могли бы применяться наиболее широко;
- g) провести исследование подходов к моделированию для целей характеристики и прогнозирования обеспеченности водными ресурсами и их использования.

Ожидаемые итоги/выходная продукция – Вклад в достижение ожидаемого результата 3

- a) Наставление по оценке водных ресурсов;
- b) обеспечение национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) инструментами и методиками для оптимизации процесса сбора гидрологических данных и работы соответствующих сетей;
- c) доступность инструментов и методик для непрерывного слежения за текущей обеспеченностью водными ресурсами;
- d) пересмотренные руководящие материалы по определению расчетных паводков, включая анализ повторяемости паводков;
- e) всеобъемлющий отчет по экологическим водотокам (э-водотоки), включая результаты тематических исследований;
- f) уточненные руководящие указания и рекомендации по мониторингу засухи и управлению действиями в связи с засухой, а также по проектной информации для гидрологических задач;

- g) руководящие указания по подходам к совместному пользованию/распределению воды;
- h) руководящие указания в отношении методов прогнозирования водообеспеченности и водопользования, а также в отношении обеспечиваемых таким прогнозированием экономических выгод.

Тематическая область 4: Гидрологическое прогнозирование и предсказание

Перечень видов деятельности

- a) Продолжение предоставления рекомендаций по дальнейшему осуществлению инициатив по прогнозированию паводков, включая информационно-диагностическую систему для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков с глобальным охватом, Показательный проект по прогнозированию паводков, вызывающих затопление прибрежных территорий, и Показательный проект по прогнозированию явлений суровой погоды;
- b) рассмотрение и, в случае необходимости, обновление методов прогнозирования паводков в городских районах и заблаговременного предупреждения о них;
- c) подготовка всеобъемлющего доклада по анализу крупномасштабного затопления местности в результате паводка и прогностическим моделям;
- d) содействие в подготовке Наставления по картированию рисков паводков (в том числе уязвимые места и опасные природные факторы);
- e) содействие в популяризации и применении *Наставления по оценке и прогнозированию низкого стока* (ВМО-№ 1029) и *Наставления по прогнозированию паводков и предупреждению о них* (ВМО-№ 1072), а также в обучении их использованию на практике;
- f) обобщение и предоставление руководящего материала по прогнозированию руслового речного стока, включая применение ансамблевых методов, с использованием гидрологического моделирования, связанного с продукцией численного прогноза погоды, продукцией текущего прогнозирования осадков с использованием радиолокационных данных и расчетными оценками осадков на основе спутниковых данных;
- g) обобщение тематических исследований и предоставление руководящих указаний по подготовке гидрологических прогнозов с расширенным сроком для целей управления водными ресурсами, включая информацию о соответствующих климатических факторах;
- h) оказание помощи и содействия в использовании учебного модуля по прогнозированию паводков и гидрологическому прогнозированию для целей дистанционного обучения и повышения квалификации;
- i) выявление примеров надлежащей практики прогнозирования засухи и вынесение рекомендаций по возможным вариантам дальнейших действий в этой области;
- j) сбор примеров надлежащей практики в области распространения информации о паводках и засухе среди населения, а также обобщение и подготовка руководящих указаний по подходам, при которых используются сигналы предупреждения о паводках и низком стоке;
- k) выявление примеров надлежащей практики в области гидрологических аспектов прогнозирования селевых потоков и вынесение рекомендаций по возможным вариантам дальнейших действий в этой области.

Ожидаемые итоги/выходная продукция – Вклад в достижение ожидаемых результатов 3 и 7

- a) Доступность новых методик и улучшенное усвоение имеющихся данных в гидрологических моделях в поддержку повышения возможностей прогнозирования паводков;

- b) содействие и руководящие указания в области смягчения последствий бедствий и управления рисками в поддержку роли и задач НМГС;
- c) руководящие указания и тематические исследования по применению возможностей подготовки гидрологических прогнозов с расширенным сроком;
- d) улучшение руководящего материала по решению проблем, связанных с паводками и засухами, на национальном и региональном уровнях, включая распространение информации;
- e) улучшение руководящего материала по прогнозированию засух на региональном, национальном и локальном уровнях;
- f) расширение сотрудничества и координации с другими соответствующими группами и учреждениями, что будет способствовать повышению эффективности деятельности КГи.

Тематическая область 5: Вода, климат и управление рисками

Перечень видов деятельности

- a) Содействие в осуществлении инициатив, связанных с водными проблемами, в рамках Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (см. резолюцию 1 (КГи-14) – Вклад Комиссии в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания) во взаимодействии, в соответствующих случаях, с Совместной группой экспертов ККл/КСхМ/КГи по вопросам климата, продовольствия и воды (СГЭ-КПВ), Рабочей группой Исполнительного Совета по вопросам климата и смежным проблемам погоды, воды и окружающей среды (РГИС-КВО), а также с организациями и группами вне рамок ВМО;
- b) подготовка руководящего материала о методах использования моделирования регионального климата (т. е. долгосрочные климатические сценарии) в стратегическом управлении водными ресурсами;
- c) подготовка всеобъемлющего доклада по методам даунскейлинга для гидрологических применений и связанным с ними неопределенностям, включая комментарии относительно существующих тематических исследований;
- d) подготовка доклада о современном положении дел/библиографии в области подходов к гидрологическому анализу и моделированию в условиях районов с редкой сетью наблюдений;
- e) подготовка руководящих указаний и детализированных процедур относительно необходимых этапов анализа уязвимости к связанным с водой воздействиям, в особенности в связи с адаптацией к изменчивости и изменению климата;
- f) предоставление консультаций и руководящих указаний в отношении доступности климатических данных и результатов моделирования климата для выполнения исследований последствий изменения климата в поддержку адаптации к изменчивости и изменению климата.

Ожидаемые итоги/выходная продукция – Вклад в достижение ожидаемого результата 3

- a) Улучшенная информация о вкладе водного сектора в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания и ее потребностях;
- b) руководящий материал по использованию моделирования регионального климата и, таким образом, улучшению стратегического управления водными ресурсами;
- c) расширение знаний и руководящих материалов по методам, используемым в даунскейлинге, и возможностям для гидрологического моделирования;
- d) руководящий материал, который предоставит возможности для совершенствования управления водными ресурсами в трудных ситуациях.

Сквозные вопросы

При разработке программы работы и осуществлении деятельности в рамках программы необходимо принимать во внимание следующие сквозные вопросы:

a) Методы для районов с редкой сетью наблюдений

Методологии, которые будут применяться в районах со слабым покрытием данными, должны быть определены и включены во многие тематические области, такие как оценка водных ресурсов, прогнозирование паводков, прогнозирование сезонного стока и т. п.

b) Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ)

ВСНГЦ рассматривает междисциплинарные темы, поскольку все ее проекты охватывают деятельность, касающуюся: сбора и передачи данных; развития информационных систем, обеспечивающих конкретные виды обслуживания, продукцию и знания, связанные с оценкой водных ресурсов; гидрологического прогнозирования; управления паводками и комплексного использования водных ресурсов. Деятельность в рамках каждой из тематических областей помогает в целом в разработке материала, способствующего осуществлению проектов ВСНГЦ. Они формируют основной механизм для развития как человеческого, так и инфраструктурного потенциала в НГС.

c) Наращивание потенциала

Наращивание потенциала является ключевым ожидаемым результатом для всех видов деятельности в рамках программы работы КГи, и в связи с этим вся деятельность будет вносить вклад в инициативы по наращиванию потенциала во всех тематических областях.

d) Моделирование

Потребность в моделировании в неявной форме выражена во всех тематических областях. Членам Консультативной рабочей группы (КРГ) необходимо рассматривать преимущества и недостатки подходов к моделированию в их соответствующих областях применения. Это должно предусматривать рассмотрение не только того, какую пользу могут извлечь из гидрологического моделирования гидрологи непосредственно и конечные пользователи, но также и значение использования его результатов для моделирования атмосферы и прочих типов моделирования.

e) Сообщение неопределенности

Неопределенность имеет также междисциплинарный характер, и члены КРГ должны, по мере необходимости, уделять внимание рассмотрению методов определения и сообщения неопределенности в своих соответствующих видах деятельности.

f) Механизмы коммуникации

Во всех тематических областях вопросы, связанные с предоставлением данных, обменом ими и их распространением своевременным образом, имеют большое значение. В связи с этим необходимо рассмотреть использование соответствующих информационных технологий.

g) Региональные ассоциации

Деятельность региональных ассоциаций, и особенно рабочих групп по гидрологии региональных ассоциаций или их эквивалентов в региональных ассоциациях, должна координироваться с общей деятельностью в рамках тематических областей, и между тематическими областями и рабочими группами, по мере целесообразности, должна поддерживаться эффективная связь.

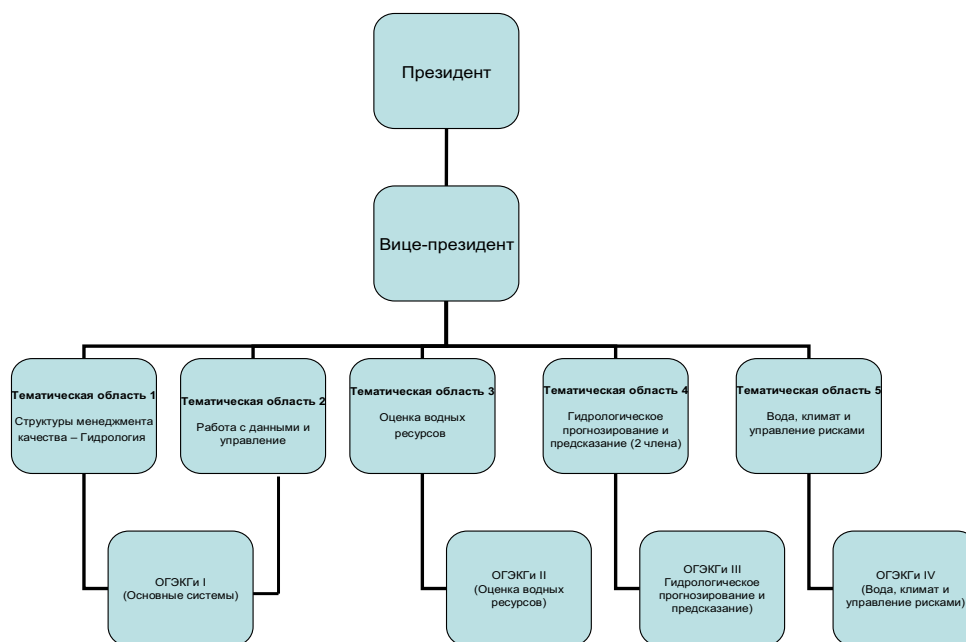
Дополнение 2 к резолюции 7 (КГи-14)

СТРУКТУРА КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ И КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ЧЛЕНОВ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Консультативная рабочая группа (КРГ) будет иметь следующий состав:

1. Президент: г-н Гарри Линс
2. Вице-президент: г-н Чжуй Лю
3. Тематическая область 1: г-н Пол Пайлон
4. Тематическая область 2: г-н Тони Бостон
5. Тематическая область 3: два члена, г-н Антонию Кардозу Нету и г-н Сунг Ким
6. Тематическая область 4: два члена, г-н Джонсон Мутури Майна и г-н Юрий Симонов
7. Тематическая область 5: г-н Ян Данелка
8. Председатель Межправительственного совета Международной гидрологической программы ЮНЕСКО (член по должности): г-н Йоханнес Кульман

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ



Члены КРГ, отвечающие за какую-либо конкретную тематическую область, будут осуществлять свою деятельность при поддержке со стороны соответствующих открытых групп экспертов КГи (ОГЭКГи), учрежденных Комиссией в ходе ее тринадцатой сессии. Предлагается, чтобы ОГЭКГи по основным системам оказывала поддержку двум тематическим областям 1 и 2, а именно: Структура менеджмента качества – Гидрология и Операции над данными и управление данными. ОГЭКГи для трех других тематических областей остаются без изменения. Комиссия настоятельно призвала заинтересованных членов Комиссии принять участие в работе ОГЭКГи и содействовать выполнению программы работы.

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ

В процессе планирования конкретных видов деятельности необходимо обеспечить, чтобы сквозные вопросы, а именно: методы для районов с редкой сетью наблюдений, потребности в рамках Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) и связанная с ней информационно-просветительская деятельность, потребности в наращивании потенциала, моделирование, сообщение неопределенности, коммуникационная технология и сотрудничество с региональными ассоциациями, принимались во внимание.

Президент Комиссии по гидрологии

Круг обязанностей

- a) Выполнять обязанности президента технической комиссии ВМО в соответствии с правилом 186 Общего регламента ВМО;
- b) в соответствии с упомянутыми выше обязанностями председательствовать, по мере необходимости, на совещаниях, в т. ч., к примеру, на совещаниях КРГ КГи и Международной консультативной группы ВСНГЦ (МКГВ);
- c) представлять КГи в системе ВМО, при осуществлении сотрудничества с другими учреждениями Организации Объединенных Наций, в особенности с ЮНЕСКО, и на различных других совещаниях, семинарах и конференциях;
- d) координировать деятельность КГи для обеспечения осуществления Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО) или вменить в обязанность члену КРГ ответственность за такую координацию ([резолюция 1 \(КГи-14\)](#) – Вклад Комиссии в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания);
- e) содействовать признанию роли ВМО в международном сотрудничестве в области гидрологии и водных ресурсов и повышать уровень информированности об этой роли;
- f) обеспечивать координацию деятельности региональных ассоциаций и, в частности, рабочих групп по гидрологии региональных ассоциаций в рамках общей деятельности Комиссии, а также поддержание эффективной связи между Комиссией и рабочими группами;
- g) обеспечивать в интересах КГи координацию совместных видов деятельности с другими техническими комиссиями, а также эффективную связь между Комиссией и другими техническими комиссиями;
- h) отслеживать изменения в функционировании национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) и управлении ими, включая предоставление продукции и информированность общественности в отношении гидрологии и водных ресурсов.

Вице-президент Комиссии по гидрологии

Круг обязанностей

- a) Оказывать содействие президенту Комиссии в рамках его круга обязанностей по мере того, как и когда такое содействие требуется;
- b) оказывать содействие КРГ в осуществлении ее обязанностей, связанных с Гидрологической оперативной многоцелевой системой (ГОМС), в соответствии с новым подходом, описанным в [пункте 11.17](#) общего резюме;
- c) координировать редактирование и выпуск публикаций, подготавливаемых от имени КГи;
- d) определять и возглавлять мероприятия, связанные с потребностями в области образования и подготовки кадров в рамках деятельности Комиссии, проводимые в соответствии с утвержденной Стратегией по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов и Структурой менеджмента качества – Гидрология;

- e) осуществлять мониторинг процесса обновления Гидрологической информационно-справочной службы (ИНФОГИДРО) и представлять отчеты о такой деятельности;
- f) содействовать деятельности НМГС по спасению и защите данных;
- g) содействовать разработке и распространению руководящего материала по оценке экономической эффективности деятельности НМГС.

Член КРГ, осуществляющий руководство деятельностью, связанной с тематической областью 1:

Структура менеджмента качества – Гидрология (СтМК-Г)

Круг обязанностей

- a) Возглавлять деятельность в рамках тематической области 1, как указано в программе работы ([дополнение 1 к резолюции 7 \(КГи-14\)](#) – Программа работы и структура Комиссии), а также осуществлять мониторинг такой деятельности, предоставлять по ней отчетность и консультации;
- b) устанавливать, по мере необходимости, связи с соответствующими органами ВМО, такими как Комиссия по авиационной метеорологии и группы, работающие над структурами и системами менеджмента качества ВМО и соответствующих организаций, с Международной организацией по стандартизации (ИСО) и другими учреждениями системы Организации Объединенных Наций по вопросам, касающимся менеджмента качества;
- c) разрабатывать и осуществлять инициативы по наращиванию потенциала на основе деятельности, предпринимаемой в рамках тематической области 1;
- d) докладывать о ходе деятельности на каждом совещании КРГ, а также по запросу президента КГи.

Примечание. В процессе планирования конкретных видов деятельности необходимо обеспечить, чтобы сквозные вопросы принимались во внимание.

Член КРГ, осуществляющий руководство деятельностью, связанной с тематической областью 2:

Операции над данными и управление данными

Круг обязанностей

- a) Возглавлять деятельность в рамках тематической области 2, как указано в программе работы ([дополнение 1 к резолюции 7 \(КГи-14\)](#)), а также осуществлять мониторинг такой деятельности, предоставлять по ней отчетность и консультации;
- b) обеспечивать функции координатора и устанавливать, по мере необходимости, связи с соответствующими областями программной деятельности ВМО, такими как ВСНГЦ, Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО (ИГСНВ) и Информационная система ВМО (ИСВ), Открытый геопространственный консорциум (ОГК) и Глобальная сеть наблюдений за поверхностью суши – Гидрология (ГСНПС-Г));
- c) представлять Комиссию по гидрологии в МКГВ и руководящем комитете Глобального центра данных по стоку (ГЦДС);
- d) содействовать деятельности Глобального центра климатологии осадков (ГЦКО), Международного центра данных по гидрологии озер и водохранилищ (ГИДРООЗВО) и Международного центра по оценке ресурсов подземных вод (МЦОРПВ);

- e) разрабатывать и осуществлять инициативы по наращиванию потенциала на основе деятельности, предпринимаемой в рамках тематической области 2;
- f) докладывать о ходе деятельности на каждом совещании КРГ, а также по запросу президента КГи.

Примечание. В процессе планирования конкретных видов деятельности необходимо обеспечить, чтобы сквозные вопросы принимались во внимание.

Члены (2) КРГ, осуществляющие руководство деятельностью, связанной с тематической областью 3:

Оценка водных ресурсов

(Обязанности между двумя членами будут распределены на первом совещании КРГ)

Круг обязанностей

- a) Возглавлять деятельность в рамках тематической области 3, как указано в программе работы ([дополнение 1 к резолюции 7 \(КГи-14\)](#)), а также осуществлять мониторинг такой деятельности, предоставлять по ней отчетность и консультации;
- b) поддерживать, по мере необходимости, взаимодействие с соответствующими областями программной деятельности ВМО, учреждениями Организации Объединенных Наций, такими как Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций и Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), и другими соответствующими организациями, по вопросам, касающимся оценки водных ресурсов;
- c) являться координатором в вопросах участия Комиссии в комплексной деятельности, связанной с борьбой с засухой;
- d) разрабатывать инициативы по наращиванию потенциала на основе деятельности, предпринимаемой в рамках тематической области 3, и обеспечивать их осуществление;
- e) докладывать о ходе деятельности на каждом совещании КРГ, а также по запросу президента КГи.

Примечание. В процессе планирования конкретных видов деятельности необходимо обеспечить, чтобы сквозные вопросы принимались во внимание.

Члены (2) КРГ, осуществляющие руководство деятельностью, связанной с тематической областью 4:

Гидрологическое прогнозирование и предсказание (обязанности между двумя членами будут распределены на первом совещании КРГ)

Круг обязанностей

- a) Возглавлять деятельность в рамках тематической области 4, как указано в программе работы ([дополнение 1 к резолюции 7 \(КГи-14\)](#)), а также осуществлять мониторинг такой деятельности, предоставлять по ней отчетность и консультации;
- b) поддерживать, по мере необходимости, взаимодействие с соответствующими структурами ВМО, в частности с Программой по уменьшению опасности бедствий, Комиссией по атмосферным наукам и Комиссией по основным системам, по вопросам Инициативы ВМО по прогнозированию паводков и с другими программами и организациями, такими как Институт ЮНЕСКО-ИГЕ по

образованию в области водных ресурсов, Международная инициатива по паводкам (ИФИ) и Международный центр по управлению рисками, связанными с водными ресурсами (МЦУРВ), по вопросам, касающимся гидрологического прогнозирования и предсказания и деятельности по уменьшению опасности бедствий;

- с) представлять КГи в Консультативной группе по Инициативе ВМО по прогнозированию паводков;
- d) разрабатывать инициативы по наращиванию потенциала на основе деятельности, предпринимаемой в рамках тематической области 4, и обеспечивать их осуществление;
- e) докладывать о ходе деятельности на каждом совещании КРГ, а также по запросу президента КГи.

Примечание. В процессе планирования конкретных видов деятельности необходимо обеспечить, чтобы сквозные вопросы принимались во внимание.

Член КРГ, осуществляющий руководство деятельностью, связанной с тематической областью 5:

Вода, климат и управление рисками

Круг обязанностей

- a) Возглавлять деятельность в рамках тематической области 5, как указано в программе работы ([дополнение 1 к резолюции 7 \(КГи-14\)](#)), а также осуществлять мониторинг такой деятельности, предоставлять по ней отчетность и консультации;
- b) поддерживать, по мере необходимости, взаимодействие с соответствующими структурами ВМО, такими как Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания и Комиссия по климатологии, и с другими организациями и программами, такими как Международная гидрологическая программа (МГП) ЮНЕСКО, ЮНЕП, Международная ассоциация гидроэкологического инжиниринга и научных исследований (МАГИ) и Международная ассоциация гидрологических наук (МАГН), по вопросам, касающимся деятельности в области климата и воды;
- с) представлять КГи, по усмотрению президента КГи, в группах, занимающихся вопросами воды, климата и управления рисками, такими как группы, деятельность которых связана с ГРОКО, и межкомиссионные группы;
- d) разрабатывать инициативы по наращиванию потенциала на основе деятельности, предпринимаемой в рамках тематической области 5, и обеспечивать их осуществление;
- e) докладывать о ходе деятельности на каждом совещании КРГ, а также по запросу президента КГи.

Примечание. В процессе планирования конкретных видов деятельности необходимо обеспечить, чтобы сквозные вопросы принимались во внимание.

Резолюция 8 (КГи-14)

**РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ**

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

принимая во внимание:

- 1) что резолюции, принятые до ее тринадцатой сессии, более не имеют силы;
- 2) что резолюция 7 (КГи-XIII) – Программа работы и структура Комиссии по гидрологии, и резолюция 8 (КГи-XIII) – Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии по гидрологии, являются в настоящее время устаревшими,

учитывая действия, предпринятые по рекомендациям, принятым до ее четырнадцатой сессии,

постановляет:

- 1) сохранить в силе резолюцию 1 (КГи-XIII) – Структура управления качеством ВМО – Гидрология, с учетом изменений в дополнениях, принятых четырнадцатой сессией Комиссии; резолюцию 3 (КГи-XIII) – Гидрологическое прогнозирование и регулирование паводков, и резолюцию 6 (КГи-XIII) – Интегрированные глобальные системы наблюдений ВМО и Информационная система ВМО, и не сохранять в силе ни одну из других резолюций, принятых ее предыдущими сессиями;
- 2) с удовлетворением отметить действия, предпринятые компетентными органами по рекомендациям ее ранее проведенных сессий, и сохранить в силе рекомендацию 2 (КГи-IX) – Поддержка для глобальных центров данных, рекомендацию 1 (КГи-X) – Гидрологические сети, и рекомендацию 2 (КГи-X) – Участие женщин в работе Комиссии (за исключением текста в разделе «порукает» рекомендации 2); все прочие рекомендации являются в настоящее время излишними.

Примечание. Настоящая резолюция заменяет резолюцию 8 (КГи-XIII), которая более не имеет силы.

РЕКОМЕНДАЦИЯ, ПРИНЯТАЯ СЕССИЕЙ

Рекомендация 1 (КГи-14)

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

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

с удовлетворением принимая во внимание действия, предпринятые Исполнительным Советом по ранее принятым рекомендациям Комиссии по гидрологии, которые его касались,

учитывая, что некоторые из этих рекомендаций все еще имеют значение для будущей деятельности, в то время как другие стали излишними,

рекомендует:

- 1) резолюцию 5 (ИС-LXI) – Отчет тринадцатой сессии Комиссии по гидрологии, не считать более необходимой;
- 2) резолюцию 5 (ИС-LVII) – Участие ВМО в Международной инициативе по паводкам, оставить в силе.

Примечание. Настоящая рекомендация заменяет рекомендацию 2 (КГи-XIII), которая более не имеет силы.

ДОПОЛНЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЕ I

Дополнение к **пункту 3.1.1** общего резюме

ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ

Введение

1. В качестве исполняющего обязанности президента Комиссии по гидрологии я с большим удовольствием имею честь представить вам настоящий доклад, содержащий результаты работы Комиссии за период с ноября 2008 г. по ноябрь 2012 г. На своей тринадцатой сессии, проходившей в Женеве, Комиссия избрала г-на Брюса Стюарта президентом, а меня – вице-президентом. В декабре 2010 г. г-н Брюс Стюарт ушел в отставку с поста президента в связи с назначением в Секретариат ВМО. В соответствии с правилами ВМО я занял пост исполняющего обязанности президента Комиссии. Таким образом, результаты нашей работы, представленные в докладе, были достигнуты частично под руководством г-на Брюса Стюарта и частично под моим руководством. В связи с моим назначением на должность исполняющего обязанности президента возникла необходимость в назначении нового вице-президента на оставшийся межсессионный период. Вновь в соответствии с правилами ВМО Секретариат провел два тура заочного голосования с целью избрания нового вице-президента. К сожалению, оба тура не набрали необходимого кворума. В связи с этим возникла необходимость объединить функции и деятельность исполняющего обязанности президента и вице-президента и выполнять их при поддержке Секретариата в период, предшествующий настоящей сессии. Таким образом, на этой сессии мы имеем возможность укомплектовать полностью штат должностных лиц Комиссии.

2. Настоящий доклад состоит из трех частей. Во-первых, в нем будут рассмотрены отклик и вклад Комиссии в роль и деятельность ВМО по ключевым вопросам на уровне страны, субрегиональном, региональном и глобальном уровнях через руководящие органы и механизмы внутри ВМО, такие как Конгресс, Исполнительный Совет и совещания президентов технических комиссий. Во-вторых, в докладе будут рассмотрены дальнейшее развитие, работа и деятельность Комиссии. В-третьих, доклад затронет нарождающиеся проблемы, касающиеся мировых водных ресурсов, и то, каким образом КГи и ВМО должны реагировать на эти проблемы. Прочие аспекты работы Комиссии, проводимой в рамках ВМО, будут рассмотрены в докладе Секретариата.

Справочная информация

3. Со времени пятнадцатой сессии Конгресса (и тринадцатой сессии КГи) ВМО в рамках своей деятельности проводила свои программы и организовывала деятельность на основе Стратегического плана (СП) ВМО и Стратегического оперативного плана (СОП) ВМО. СП можно найти по адресу: http://www.wmo.int/pages/about/documents/1069_SLPA_ru.pdf.

4. Оперативный план доступен по адресу:
http://www.wmo.int/pages/about/documents/WMO_OP_2011_ru.pdf.

5. Комиссия, в свою очередь, организовывала деятельность в соответствии с четырьмя тематическими областями и одной конкретной темой с целью увязать свой стратегический план со Стратегическим планом ВМО.

6. Этими четырьмя тематическими областями были следующие:

- Структура менеджмента качества – Гидрология (СтМК–Г);
- Оценка водных ресурсов;
- Гидрологическое прогнозирование и предсказание;

- Вода, климат и управление рисками, а также конкретная тема:
- Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО (ИГСНВ) и Информационная система ВМО (ИСВ) (включая Всемирную систему наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) и глобальные вопросы гидрологии).

7. Деятельность по этим тематическим областям проводилась под руководством шести членов Консультативной рабочей группы и при поддержке со стороны четырех открытых групп экспертов КГи (ОГЭКГи). Отчеты ведущих членов Консультативных рабочих групп (КРГ) об их деятельности представлены в документе СНу-14/INF. 4.

Конгресс и Исполнительный Совет ВМО

8. Решения Конгресса и Исполнительного Совета, касающиеся Программы по гидрологии и водным ресурсам, подробно рассматриваются в рамках пункта 4 повестки дня.

Совещания президентов технических комиссий

9. Президенты технических комиссий занимались в основном межкомиссионными вопросами и междисциплинарной деятельностью и приняли, среди прочего, следующие решения:

- Комиссии по гидрологии следует продолжать работу по оценке и выражению погрешностей в рамках текущей деятельности, а президенту КГи докладывать о прогрессе посредством стандартных механизмов отчетности ВМО;
- каждый из президентов технических комиссий подготовит краткий документ (1-2 страницы) с информацией о подходах, применяемых комиссией к выражению погрешностей (с учетом других соответствующих материалов, например руководящих документов МГЭИК), в качестве основы для будущего обсуждения этой темы на ПТК-2013. В ходе обсуждения Секретариат представит руководящие указания Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).

Сотрудничество с Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), прочими организациями ООН, занимающимися вопросами воды, а также другими международными научными организациями

10. Сотрудничество с ЮНЕСКО продолжает оставаться сильным и взаимодополняющим. Координирующая роль Комитета по связям ЮНЕСКО/ВМО хорошо удовлетворяет интересам обеих организаций. Однако ощущается необходимость обновления существующего соглашения между двумя организациями, которое сейчас пересматривается. Важным результатом этого сотрудничества является пересмотренное издание Международного гидрологического словаря ЮНЕСКО/ВМО, которое вскоре будет опубликовано.

11. Деятельность учреждений ООН, проявляющих интерес к водной проблематике, эффективно координировалась в рамках механизма ООН-Вода, которым руководит Генеральный секретарь ВМО. ВМО играет ведущую роль в координации тематической приоритетной области «Вода и изменение климата» механизма ООН-Вода, активно участвуя в деятельности ООН-Вода/Африка, сотрудничая с Африканским советом министров по водным ресурсам (АСМВР) и Африканским банком развития, кульминационной точкой чего явилось учреждение Африканского фонда водных ресурсов, который оказывает финансовую поддержку гидрологической деятельности в странах-членах.

12. КГи продолжает сотрудничать с Международной ассоциацией гидрологических наук (МАГН), Международной ассоциацией гидротехнических исследований (МАГИ), Глобальным водным партнерством (ГВП), Международной комиссией по ирригации и дренажу (МКИД) и все более активно – с Международной организацией по стандартизации (ИСО) и другими межправительственными и неправительственными организациями для достижения целей

Программы по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР), а также для удовлетворения потребностей водного сектора в климатическом обслуживании.

Эффективность работы КРГ и ОГЭКГи в межсессионный период

13. Общая эффективность деятельности КРГ и ОГЭКГи была более чем удовлетворительной. При поддержке Секретариата КРГ функционировала эффективно, а ее члены выполняли свои обязанности во всех случаях. В ходе межсессионного периода возникла необходимость кооптировать еще одного эксперта в качестве члена группы для оказания поддержки в работе над тематической областью по прогнозированию и применениям в гидрологии.

14. Необходимо, однако, отметить, что роль членов КРГ заключается в руководстве либо соруководстве деятельностью, которая относится к их тематической области. Признавая их ведущие роли, необходимо понимать, что основной объем фактической работы проводился при участии членов ОГЭКГи и других коллег экспертов, привлекаемых членами КРГ и Секретариатом, которым я выражаю огромную благодарность.

15. Как свидетельствуют отчеты членов КРГ и доклад Секретариата, достижения Комиссии являются очень обнадеживающими, принимая во внимание тот факт, что она проводила свою работу в основном на добровольной основе. В целом концепция и подход использования ОГЭКГи в работе Комиссии оказались успешными, и необходимо продолжить его осуществление. Структура и организация работы Комиссии посредством КРГ, тематических областей и ОГЭКГи на сегодняшний момент оказались успешными.

16. Однако нет гарантии, что мы будем и дальше добиваться успеха, если будем придерживаться в нашей работе подхода «все как обычно». Для начала, нам необходимо поддержать и обновить концепцию ОГЭКГи путем привлечения специалистов в ОГЭКГи и признания их вклада посредством, среди прочего, благодарственных писем за подписью достаточно высокопоставленных должностных лиц ВМО. Во-вторых, нам необходимо рассмотреть идею выявления и привлечения учреждений, специализирующихся на конкретных областях гидрологии и водных ресурсов, которые мы назначим сотрудничающими организациями путем подписания Меморандума о взаимопонимании, аналогично Глобальному центру данных по стоку (ГЦДС). В-третьих, все большее число экспертов, уходящих в отставку, но находящихся в отличной форме, могут изъявить желание посвятить часть своего времени и опыта работе КГи и на благо стран-членов посредством соответствующих договоренностей. Этот корпус экспертов будет особенно полезен в деятельности по наращиванию потенциала, такой как разработка наставлений и практическое обучение молодых гидрологов.

Дальнейшее развитие КГи

17. При планировании дальнейшего развития, работы и деятельности КГи КРГ сохранила четыре из пяти тематических областей предыдущего межсессионного периода и заменила одну на тематическую область по работе с данными и управлению. Таким образом, тематическими областями на межсессионный период 2012-2016 гг. являются:

- Структура менеджмента качества – Гидрология (СтМК-Г);
- Оценка водных ресурсов;
- Гидрологическое прогнозирование и предсказание;
- Вода, климат и управление рисками;
- Работа с данными и управление.

18. Помимо подробных планов работы, которые будут разработаны по каждой из тематических областей, я бы хотел высказать свои собственные мысли по вопросам, которые Комиссия, возможно, захочет рассмотреть на следующий межсессионный период и период после его окончания.

По Структуре менеджмента качества – Гидрология (СтМК-Г)

19. Существующая Структура менеджмента качества – Гидрология (СтМК-Г) хотя и полезна, но недостаточна для удовлетворения потребностей национальных гидрологических служб (НГС). Существующая структура менеджмента качества, служащая ориентиром для НГС, включает комплект технических руководящих документов и материалов ВМО, таких как Технический регламент, наставления, руководства, руководящие принципы и технические документы. Таким образом, она не в состоянии удовлетворить потребности НГС в отношении Системы менеджмента качества (СтМК). КГи сегодня необходимо обеспечить руководство тем, чтобы каждая НГС могла выбрать, внедрить и широко использовать СтМК, подходящую для ее условий и обстоятельств, одновременно обеспечив работу в соответствии с рекомендованной практикой. Широкое внедрение СтМК в работу НГС позволит им улучшить качество предоставления услуг с целью удовлетворения потребностей пользователей в качестве, количестве, точности и своевременности.

По оценке водных ресурсов

20. Принятие решений в области управления водными ресурсами по-прежнему будет основываться на надежных и точных данных, информации и гидрологических услугах. Несмотря на важность точных и надежных данных для принятия решений в области водных ресурсов, сети и способы сбора таких данных и информации десятилетиями находятся в упадке во многих странах, особенно в развивающихся и наименее развитых, а также в странах, которые в недавнем прошлом понесли ущерб от гражданских беспорядков и суровых стихийных бедствий. Необходимо, таким образом, чтобы страны-члены предоставили ресурсы своим НГС для восстановления гидрологических сетей для сбора и передачи, в реальном или близком к реальному масштабам времени, как наземных, так и дистанционно получаемых данных для управления и принятия решений в области водных ресурсов. Целью должно быть удовлетворение сетей стран-членов минимальным требованиям ВМО к плотности сетей. По мере улучшения доступности данных, оценка водных ресурсов должна выйти за рамки предоставления информации о качестве и количестве ресурсов во времени пространстве и увеличить ценность таких данных и информации путем разработки гидрологической продукции, средств и систем поддержки принятия решений.

По гидрологическому прогнозированию и предсказанию

21. Гидрометеорологические бедствия, являющиеся следствием наводнений и засух в предыдущие десятилетия, становятся более частыми и разрушительными с точки зрения гибели людей, ущерба имуществу и инфраструктуре и экономических потерь. Роль Комиссии в борьбе с этими бедствиями заключается в предоставлении более точных и надежных прогнозов, предсказаний и предупреждений с разумной заблаговременностью и ориентировочных прогнозов для принятия решений и осуществления подготовительных мер. Повышение качества прогнозов и предсказаний потребует усиления сотрудничества гидрологов и метеорологов и увеличения использования интегрированных данных. Также НГС необходимо применять новые технологии, средства и продукцию, которые стали доступны, для улучшения результатов моделирования, прогнозов и предсказаний. Например, среди самых современных технологий и средств, доступных для улучшенного гидрологического моделирования и прогнозирования, использование данных по оценке осадков, полученных с помощью радиолокаторов и спутников, качественных прогнозов атмосферных осадков и данных численного прогноза погоды.

22. Сочетание таких технологий и средств со значительными достижениями методик пространственного моделирования, такими как использование цифровой модели рельефа и средств географических информационных систем (ГИС), имеет большой потенциал для значительного улучшения точности результатов гидрологических моделей. Ожидается, что такие улучшенные методики моделирования позволят разрабатывать более совершенную продукцию, справочные системы и средства поддержки принятия решений, такие как прогнозы наводнений и предупреждения о них, карты пойм и зон затопления, прогнозы стока для управления водохранилищами, прогнозы засух, сезонные прогнозы и, среди прочего, ориентировочные прогнозы для управления водными ресурсами. Эффективное использование этих средств потребует тесного сотрудничества с метеорологами.

По воде, климату и управлению рисками

23. Между водой и климатом существует тесная связь. Климат – основной фактор, влияющий на обеспеченность водными ресурсами, наряду с землепользованием и антропогенными факторами. Изменчивость и изменение климата представляют как угрозу, так и вызов обществу. Изменчивость климата в изменяющемся мире – это задача, которую должны решать гидрологи, возможно посредством пересмотра определенных гидрологических средств и допущений, таких как *стационарность* наборов гидрологических данных. С этой целью гидрологическому сообществу необходима более тесная связь с климатическим сообществом для того, чтобы понимать состояние науки и значение климатических предсказаний и прогнозов для будущего водных ресурсов. Это позволит гидрологическому сообществу лучше оценить риски, связанные с обеспеченностью водными ресурсами в изменяющемся климате. Для того, чтобы гидрологическое сообщество смогло применять эти знания, КГи необходимо будет разработать руководящие принципы по включению вероятностных метеорологических и климатических входных данных в гидрологию.

По работе с данными и управлению

24. Нам необходимо сконцентрировать внимание на инфраструктуре и методах сбора, передачи, обработки и распространения гидрологических данных. Инфраструктуру и методы сбора гидрологических данных необходимо будет расширять посредством приобретения и установки имеющихся в наличии новых, экономически эффективных, более точных методик и приборов, таких как подводные устройства, регистраторы данных и радиолокационные датчики для измерения уровня воды, акустические профилометры Доплера (АПДТ) для измерения течения, спутниковые наблюдения за влажностью почвы, осадками, снегом и переменными криосферы, а также альтиметрия с разрешением 5 см и выше. Спутниковые наблюдения открывают широкие перспективы для удаленных и неохваченных наблюдениями регионов.

25. В случае сбора физиографических данных, переход от геодезических нивелирных инструментов к использованию электронных автоматических тахеометров и Глобальной системы определения местоположения (ГСОМ) позволяет осуществлять сбор данных эффективнее и с большей точностью.

26. Помимо передачи данных телеметрическим способом и через спутники, доступность и увеличение покрытия мобильных телефонных технологий предлагает экономически эффективную альтернативу для передачи данных в реальном времени или в режиме, близком к реальному времени, особенно для развивающихся и наименее развитых стран. КГи необходимо более энергично продвигать обмен данными для всеобщей пользы. Чтобы облегчить процесс обмена данными, нам необходимо согласовать и принять единый формат обмена данными, либо протокол с другими поставщиками и пользователями данных.

27. Использование новых технологий, однако, накладывает на нас ответственность за обеспечение точности измерений посредством верификации или проверки на местности данных измерений и наблюдений. Также от нас потребуются обеспечение проведения

анализа погрешностей результатов, полученных при применении новых приборов, технологий и методик, а также его учет при использовании данных и результатов использования этих новых средств. Анализ погрешностей должен охватывать и метеорологические и климатические данные и продукцию, используемые в гидрологических моделях.

КГи и нарождающиеся проблемы в области гидрологии и водных ресурсов

28. Проблемы дефицита, нехватки и неравномерного распределения водных ресурсов по-прежнему остаются. На них накладываются проблемы роста населения, увеличения потребности в воде (особенно в питьевой и для нужд сельского хозяйства) и неопределенности в изменении климата. Это является сигналом необходимости улучшения практики использования водных ресурсов. В настоящее время точно установлено, что начальной точкой любого разумного использования ресурсов являются их измерение, количественное описание и оценка. С точки зрения ресурсов пресных вод, ВМО через свои страны-члены и их национальные метеорологические и гидрологические службы (НМГС) находится на переднем плане в области измерений и, таким образом, вносит важнейший вклад в использование водных ресурсов. Вклад подземных вод в обеспеченность ресурсами пресных вод огромен. Однако в работе большинства НМГС этой важной составляющей ресурсов пресных вод уделяется меньше внимания. КГи необходимо развивать мониторинг и оценку подземных вод, стимулируя НМГС (в тех случаях, когда за мониторинг подземных вод отвечает иное агентство) налаживать связи с агентствами, занимающимися мониторингом и оценкой подземных водных ресурсов, с целью обеспечения всесторонней оценки водных ресурсов в бассейнах и водоносных горизонтах на уровне страны и, в конечном счете, на региональном уровне. На уровне ВМО КГи необходимо стремиться усиливать довольно слабые связи и сотрудничество с Международным центром оценки ресурсов подземных вод (ИГРАК).

29. Влияние роста населения на ресурсы пресных вод проявляется через быструю урбанизацию, которая усугубляет ситуацию с затоплением городских территорий, появление трущоб с плохой санитарией и средствами для обработки отходов, которые ставят под угрозу водоемы с пресной водой, загрязняя их и увеличивая спрос на питьевую воду и объекты санитарии и гигиены. Рост населения также приводит к росту спроса на воду для производства продуктов питания и животноводства. Увеличение производства продовольствия неизбежно за счет возделывания больших участков пахотных земель, и применение удобрений приводит к седиментации и загрязнению водоемов и рек.

30. Неопределенности изменчивости и изменений климата делают предсказания и прогнозы опасных явлений, таких как паводки и засухи, ненадежными, еще больше усиливая влияние неравномерного распределения водных ресурсов. Решение проблем, связанных с неопределенностями в изменении климата, требует улучшения и усовершенствования качества предсказаний и прогностических моделей и средств прогнозирования при поддержке точных и надежных данных и эффективного сотрудничества между метеорологами и гидрологами, которое постоянно поощряется со стороны ВМО.

31. Значительный вклад в поиск решений этих задач в области водных ресурсов вносят мониторинг, измерение и оценка водных ресурсов. ВМО имеет все возможности для обеспечения этого важного вклада в поиск решений посредством КГи и НМГС. НМГС необходимо наращивать свой технический и управленческий потенциал для улучшения наблюдений и сбора данных посредством обновления гидрологических сетей и внедрения новых технологий и приборов, позволяющих производить более точные измерения осадков, количества и качества воды, в том числе наносов. Помимо сбора точных и надежных данных, ВМО и НМГС имеют огромный опыт и возможности для моделирования, разработки продуктов, средств и выпуска предсказаний и прогнозов для процессов принятия решений в целях поиска решений этих нарождающихся проблем. Проблемы изменения климата, роста населения и спроса на воду в сельском хозяйстве, питьевую воду, проблемы санитарии и опасных явлений могут отчасти быть решены путем строительства дамб и водохранилищ для освоения и управления водными ресурсами в целях обеспечения различных

потребностей. Строительство эффективных сооружений для этих нужд зависит от точных и надежных данных, их анализа, моделей, продуктов и средств проектирования и эффективной эксплуатации этих сооружений.

32. Инициатива Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО) является важным вкладом в поиск решений описанных выше проблем водных ресурсов, связанных с климатом, а также многих других связанных с климатом проблем. Предоставление эффективного климатического обслуживания требует расширения доступа и улучшения доступности интегрированных данных. Это является сигналом для стран к тому, чтобы рассматривать данные о воде как продукт общего пользования, подлежащий свободному обмену на благо человечества. КГи необходимо продвигать и отстаивать свободный доступ и обмен гидрологическими данными и продукцией, а также активно участвовать в выявлении и предоставлении связанного с водой климатического обслуживания в рамках ГРОКО.

33. Наконец, ВМО необходимо продолжать участвовать, и даже увеличить свою роль в механизме ООН-Вода и других глобальных инициативах для улучшения качества использования и управления водными ресурсами для устойчивого развития и природными экосистемами для нынешнего поколения. Кроме того, ВМО необходимо взять на себя еще большую ответственность за обеспечение справедливости между поколениями в вопросе обеспеченности водными ресурсами, оставив в наследство грядущему и всем последующим поколениям водные ресурсы в достаточном количестве и достаточного качества для поддержания жизни на этой планете.

ДОПОЛНЕНИЕ II

Дополнение к [пункту 3.3.1](#) общего резюме

ДОКЛАД ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ

1. Настоящий документ содержит краткий отчет о деятельности, предпринятой за последний межсессионный период (2009-2012 гг.) в рамках Программы по гидрологии и водным ресурсам, которая была одобрена Кг-XVI в соответствии с резолюцией 12 (Кг-XVI), а также описание программы, которое содержится в дополнении I.
2. Подробное обсуждение различных вопросов состоялось в рамках соответствующих пунктов повестки дня сессии.

ОСНОВНЫЕ СИСТЕМЫ В ГИДРОЛОГИИ

Структура менеджмента качества – Гидрология

3. Конгресс посредством своей [резолюции 13 \(Кг-XVI\)](#) постановил учредить Структуру менеджмента качества – Гидрология (СтМК-Г) в рамках общей СтМК ВМО, охватывающую гидрологические наблюдения, а также гидрологическую продукцию и обслуживание, в соответствии с рекомендацией КГи-XIII. [Структура менеджмента качества – Гидрология \(СтМК-Г\)](#) направлена на обеспечение того, чтобы вся деятельность, необходимая для проектирования, разработки и предоставления гидрологической продукции или обслуживания, проводилась действенным и эффективным образом и была основана на научном знании и примерах передового опыта.

4. В течение межсессионного периода на основе нового процесса экспертной оценки, одобренного КГи-XIII, были выпущены следующие публикации:

Руководство по гидрологической практике

- Выпущено шестое издание на английском и испанском языках, на французском и русском языках планируется издать в 2013 г.

Наставления по гидрологии и водным ресурсам

- Второе издание Наставления по измерению расхода воды;
- Наставление по оценке и прогнозированию низкого стока;
- Наставление по оценке максимально возможных осадков (МВО);
- Наставление по прогнозированию паводков и предупреждениям о них;
- третье издание Международного гидрологического словаря ЮНЕСКО/ВМО.

Руководящие принципы, касающиеся гидрологии и водных ресурсов

- Руководящие принципы для оценки погрешности гидрометрических измерений.

Технические отчеты

- Потребности в климатической и метеорологической информации для менеджмента водных ресурсов;
- мониторинг качества воды;
- технический материал для оценки водных ресурсов.

5. Кроме того, в рамках выполнения поручения КГи-XIII был разработан и представлен для общего пользования всеобъемлющий учебный материал по Наставлению по измерению расхода воды и Наставлению по прогнозированию паводков и предупреждениям о них, а учебный материал по Наставлению по оценке и прогнозированию низкого стока находится в разработке.

6. Рабочий план по проекту по *оценке эффективности оборудования для измерения расхода воды*, учрежденному резолюцией 2 (КГи-XIII), продолжает эволюционировать, и его последняя версия доступна на рабочем веб-сайте проекта по адресу: http://www.wmo.int/pages/prog/hwrp/Flow/flow_tech/index.php. В проект в настоящее время включены 7 основных видов деятельности, осуществляемых в рамках проекта, и основные результаты данной деятельности включают публикацию руководящих принципов для оценки погрешности гидрометрических измерений, отчет о проведении опроса по полевым приборам и методам измерения расхода воды, используемым в оперативной практике, разработку базы данных о методах измерения расхода воды, а также прогресс, достигнутый в разработке инструмента, помогающего в принятии решений по анализу неопределенностей (УАДАТ), подготовку руководящих принципов для проведения и предоставления отчетности по калибровке и верификации эффективности приборов измерения расхода воды и начальную работу по подготовке руководящих принципов для оценки анализа неопределенности определения расхода различными методами. Подробная информация по различным результатам содержится на основном сайте проекта по адресу: <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrp/Flow/index.php>.

7. Проект осуществляется в сотрудничестве с Международной ассоциацией гидротехнических исследований (МАГИ), Международной ассоциацией гидрологических наук (МАГН), Международной организацией стандартизации (ИСО), Ассоциацией производителей гидрометеорологического оборудования (ПГМО). В соответствии с решением КГи-XIII консультативная рабочая группа (КРГ) приняла роль руководящего комитета проекта и предоставляла общее руководство, а представители вышеуказанных организаций совместно с представителями региональных рабочих групп ВМО по гидрологии (РРГГ) и приглашенными экспертами под председательством представителя КГи составляют комитет по управлению, ответственный за повседневное осуществление. Срок работы

существующего комитета по управлению заканчивается на КГи-14, и для того, чтобы продолжить последовательное осуществление проекта, необходимо определить состав группы на следующий межсессионный период на данной сессии или вскоре после ее окончания в случае, если Комиссия примет такое решение.

8. Сотрудничество с Международной организацией по стандартизации (ИСО) в области гидрометрии расширилось в ходе межсессионного периода, особенно в отношении стандартов форматов для передачи данных о воде и акустических профилометров Доплера для измерения течения (АПДТ), и в будущем предполагается его продолжить. С учетом вклада ВМО ИСО усовершенствовала стандарты ИСО 772, содержащий основные положения, и ИСО 3455 по калибровке гидрометрических вертушек.

9. В резолюции 6 (КГи-XIII) Комиссия рекомендовала, чтобы Глобальный центр данных по стоку (ГЦДС) осуществил разработку профиля метаданных в сотрудничестве с заинтересованными сторонами под общим руководством Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ)/ИСВ как части основной модели ВМО стандарта метаданных Международной организации по стандартизации (ИСО). В октябре 2012 г. ГЦДС представил обобщающий документ по гидрологическим метаданным, доступный [здесь](#) в качестве справочного документа как основа для дискуссий на КГи-14. Документ, в котором описана осуществляемая работа, будет разрабатываться далее, с тем чтобы получить подробное описание концепции метаданных по гидрологии.

10. За последний межсессионный период Комиссия внесла вклад в работу совместной рабочей группы ВМО/Открытого геопространственного консорциума (ОГК), занимающейся вопросами гидрологии при помощи своего назначенного эксперта Ульриха Лузера. В частности, в результате в качестве стандарта ОГК был принят стандарт WaterML 2.0 (имеется [здесь](#)), и достигнут прогресс в разработке модели гидрологических особенностей (HY_Features) (дискуссионный документ доступен [здесь](#)). WaterML 2.0 представляет собой стандарт кодирования для предоставления данных гидрологических наблюдений *in-situ*. ОГК WaterML 2.0 поддерживает кодирование данных гидрологических и гидрогеологических наблюдений при различных сценариях изменения. В рамках пункта 7 повестки дня Комиссия будет рассматривать свою роль в окончательном утверждении WaterML 2.0 и HY-Features в качестве стандартов ВМО.

Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ)

11. Конгресс (резолюция 14 (Кг-XVI)) поручил Генеральному секретарю в качестве последующей деятельности после первого обзора, проведенного в 2005 г., провести независимую внешнюю оценку программы Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ). Кроме того, Конгресс поручил провести обзор механизма Международной консультативной группы ВСНГЦ (МКГВ) для того, чтобы расширить ее возможности по реагированию на новые вызовы, стоящие перед программой ВСНГЦ. Обзор ВСНГЦ 2011 г. был предпринят в конце 2011 г. г-ном Пилоном (Канада) и г-ном Кидане (Эфиопия). Г-н Пилон и/или г-н Кидане посетили СНГЦ-Нигер, СНГЦ-Меконг и СНГЦ-Кариб, а также были кратко проинформированы Секретариатом о других проектах СНГЦ. Рекомендации, полученные в результате обзора, были рассмотрены на девятом совещании МКГВ и Консультативной рабочей группы КГи в декабре 2011 г. Рекомендации вместе с проектами ответных мер, которые были разработаны МКГВ и КРГ КГи, представлены в приложении I к документу СНу-14/Doc. 8 для обсуждения Комиссией.

12. Ряд проектов, являющихся компонентами ВСНГЦ, разрабатывались и/или осуществлялись в различных регионах в прошедшем межсессионном периоде. Все эти проекты были ориентированы на спрос и помогли в укреплении национальной гидрологической деятельности, а также регионального сотрудничества по связанным с водой вопросам. В частности, реализация проекта СНГЦ-Вольта внесла вклад в создание нового международного органа по бассейнам рек в бассейне реки Вольта.

13. РА I остается Регионом, в котором осуществляется или планируется к осуществлению наибольшее количество компонентов. СНГЦ-Нигер перешел на второй этап осуществления с 2011 г., для того чтобы консолидировать и расширить достижения предыдущего периода с точки зрения сбора данных и управления ими, а также распространения информации. В 2009 г. ответственность за осуществление проекта СНГЦ-Вольта была передана ВМО вновь учрежденному Международному органу по бассейну реки Вольта (ВБА), при этом переговоры по финансированию деятельности, осуществляемой в рамках проекта, продолжаются. ВМО осуществила в 2011-2012 гг. подготовительный этап проекта СНГЦ-ИГАД и в соответствии с проектной документацией инициировала, начиная с июля 2012 г., следующий трехлетний этап осуществления. Проектная документация разрабатывалась в сотрудничестве с соответствующими органами управления бассейнами для проектов СНГЦ-Сенегал и СНГЦ-Конго, при этом переговоры с потенциальными финансовыми партнерами по осуществлению значительно продвинулись вперед. СНГЦ-САДК, этап II, завершился в 2010 г., в результате чего были достигнуты значительные результаты в учреждении наблюдательных сетей и улучшении процесса управления данными; к сожалению, финансирование возможного третьего этапа отложено.

14. В Регионе IV окончательное совещание руководящего комитета проекта СНГЦ-Кариб, запланированное на ноябрь 2012 г., будет обсуждать предложения по продолжению деятельности после 2012 г. В Регионе II проект СНГЦ-Меконг, который внес вклад в укрепление полевых наблюдений, расширил опыт в области управления данными и обеспечил предоставление данных для деятельности по прогнозированию паводков, был завершен в 2012 г. Второй этап СНГЦ-ГКГ, осуществляемый с 2009 г., завершение которого ожидается к концу 2012 г., обеспечил быстрый региональный обмен данными о паводках. В Региональной ассоциации V проект СНГЦ-Тихий океан был завершен в 2011 г., при этом данные, полученные со станций в рамках проекта, внесли вклад в подготовку каталога рек для островов Тихого океана. И наконец, СНГЦ-Арктика, при котором использовался более научный подход и изначально задуманный как вклад ВМО в Международный полярный год, нацелен на улучшение координации и интеграции в области управления данными среди участвующих стран и других научных программ и инициатив этой области.

15. Проекты были предметом среднесрочных и финальных обзоров, проводимых независимыми экспертами, которые предоставили полезную информацию относительно факторов достижения успеха, сложностей, возникающих при осуществлении проектов, а также рекомендаций по их устранению. Элементы этих обзоров стали вкладом в независимую внешнюю оценку программы ВСНГЦ (см. выше) и в подготовку новой версии руководящих принципов ВСНГЦ.

16. В большинстве вышеуказанных проектов ВМО выступает в качестве надзорного агентства, предоставляя технические консультации и поддержку (например, проведение тендеров, разработка учебных программ), и обеспечивает соответствие осуществления проектов согласованной проектной документации и общим принципам ВСНГЦ. Только в исключительных случаях, когда того требуют местные институциональные механизмы и специальные требования доноров, ВМО принимает более непосредственное участие и действует в качестве осуществляющего агентства (СНГЦ-Вольта и СНГЦ-ИГАД).

17. Секретариат ВМО выражает благодарность различным донорам и другим партнерам за финансовую и техническую поддержку, предоставленную для осуществления компонентов СНГЦ. Международная консультативная группа ВСНГЦ (МКГВ) собралась два раза в течение межсессионного периода в феврале 2009 г. и декабре 2011 г. Отчеты этих совещаний доступны по адресу: <http://www.whycos.org/whycos/documents-and-technical-material>.

18. В связи с поручением Конгресса в соответствии с резолюцией 30 (Кг-XV), резолюцией 6 (КГи-XIII) – Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО (ИГСНВ) и Информационная система ВМО (ИСВ) предложено в качестве экспериментальных проектов в рамках ИГСНВ/ИСВ интегрировать СНГЦ-САДК и информационно-диагностическую систему для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков в южно-

африканском регионе (ЮАРИДСП). Цель данной интеграции заключается в демонстрации преимуществ информационных потоков и выходной продукции ИГСНВ/ИСВ, включая связанные с ними метаданные в области гидрологии и водных ресурсов. Для подготовки экспериментального проекта ИСВ/ИГСНВ по гидрологии и для определения потенциального вклада со стороны других основных проектов в регионе в декабре 2009 г. было организовано региональное консультативное однодневное совещание. Участники поддержали предложение ВМО по подготовке экспериментального проекта ИГСНВ/ИСВ в регионе и сделали конкретные рекомендации по подготовке данного проекта. Достигнутый с тех пор прогресс оказался не столь значительным, как ожидалось (преимущественно благодаря задержке осуществления этапа III СНГЦ-САДК), и в течение следующего межсессионного периода потребуются новые усилия, поскольку концепция ИГСНВ/ИСВ становится все более четко определенной.

Оценка водных ресурсов

19. Осуществление деятельности по оценке водных ресурсов (ОВР) в рамках ПГВР является существенно важным инструментом для оказания поддержки странам-членам через НГС в решении проблем, связанных уменьшением рисков, связанных с опасными явлениями, вызываемыми погодой, климатом, водой и другими соответствующими природными условиями, их потенциальных последствий, а также укреплением социально-экономического развития.

20. В ходе межсессионного периода был опубликован Технический материал по оценке водных ресурсов. Кроме того, было подготовлено три проекта кратких отчетов по следующим темам: «Methodological Approaches to Assessment of Basic Moisture Regime Characteristics – Soil Moisture and Evaporation – A Review» (Методологические подходы к оценке базовых характеристик режима влажности), «Current problems of hydrological networks design and optimization» (Существующие проблемы разработки и оптимизации гидрологических сетей) и «Review on Remote Sensing of the Snow Cover and on Methods of Mapping Snow» (Обзор дистанционного зондирования снежного покрова и методов картирования снега).

21. С целью оказания помощи Комиссии в принятии решений о продвижении вперед в данной области (например, в отношении того, существует ли еще необходимость разработки Наставления по ОВР в рамках СтМК-Г, и если да, то какую информацию оно должно содержать) и в рамках обеспечения учета региональных потребностей в Сеуле в октябре 2012 г. был проведен практический семинар по разработке методологий оценки водных ресурсов и учреждению информационной системы для ОВР в РА II. Проведение подобного совещания для РА IV запланировано на первый квартал 2013 г. в Панаме. Рекомендации данных совещаний будут представлены Комиссии и ее КРГ.

22. В течение последних двух лет Программа по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР) тесно сотрудничала с Международным агентством по атомной энергетике (МАГАТЭ) в области оценки водных ресурсов. МАГАТЭ осуществляет проект, нацеленный на обеспечение государств-членов возможностями по расширению доступа к пресной воде (с упором на подземные воды) при помощи проведения научно обоснованных всеобъемлющих оценок водных ресурсов на национальном уровне. Данная инициатива тесно связана с ролью ВМО в оказании помощи странам-членам в улучшении их возможностей по оценке водных ресурсов на национальном уровне преимущественно в отношении поверхностных водных ресурсов. ВМО оказала помощь в проведении практического семинара в Маниле, Филиппины, в марте 2011 г. и предоставила список компетентных специалистов для проведения практического семинара в Коста-Рике в апреле 2012 г.

23. В ходе последнего межсессионного периода была представлена новая онлайн-версия ИНФОГИДРО. Эта версия более ориентирована на пользователя, чем предыдущая, основана на базе данных, а не на документах pdf, и включает изменения, предложенные КГи-XIII в отношении уточнения некоторых терминов, используемых в ИНФОГИДРО. На октябрь 2012 г. в базу данных была включена обновленная информация, полученная от 44

стран. Рабочие группы региональных ассоциаций по гидрологии оказали значительную помощь в привлечении национальных гидрологических служб (НГС) своих Регионов к предоставлению информации по своим странам в ИНФОГИДРО. Однако было отмечено, что прогресс в отношении заполнения этой важной базы данных все еще недостаточен.

24. В Испании при помощи технического сотрудничества в соответствии с потребностями мексиканской Национальной комиссии по водным ресурсам был разработан проект ПРОММА (рациональное управление водными ресурсами в Мексике), система управления водными и климатическими базами данных. После окончания проекта Мексика предоставила его результаты в открытый доступ для программы сотрудничества иbero-американских национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС), которая благодаря целевому фонду, учрежденному Испанией в ВМО для поддержки данной деятельности, включила метеорологический компонент и адаптировала его к потребностям более общей аудитории. В ходе Кг-XVI данное программное обеспечение с открытым исходным кодом, предоставленное в открытый доступ, было передано в ВМО, которая перевела его на английский язык, а в ближайшем будущем планирует также перевести на французский. Установка данной системы в Гане в качестве эксперимента была осуществлена в августе 2012 г. НМГС, которым требуется такая система, могут обратиться в Секретариат ВМО за установкой и соответствующей учебной программой. Рассматриваются планы по созданию онлайн сообщества пользователей системы с целью содействия обмену опытом и возможными будущими разработками.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЯ В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ

Инициатива ВМО по прогнозированию паводков

25. Инициатива ВМО по прогнозированию паводков (ИПП) является базовой структурой осуществления, относящейся к гидрологическому прогнозированию и управлению паводками. Основной задачей ИПП ВМО является расширение возможностей НМС и НГС для эффективного сотрудничества по предоставлению улучшенного обслуживания в области прогнозирования паводков.

26. В настоящее время реализуется ряд инициатив и проектов, осуществляемых в рамках Стратегии и плана действий для осуществления Инициативы ВМО по прогнозированию паводков (ИПП) (представлены в качестве справочных документов сессии), с участием НГС, НМС и других заинтересованных сторон по, мере необходимости, таких как:

- a) Информационно-диагностическая система для оценки риска возникновения быстро развивающихся паводков (ИДСП), проект с глобальным охватом, поддержанный резолюцией 21 (Кг-XV) в качестве компонента ИПП, который был разработан Комиссией ВМО по гидрологии (КГи) совместно с Комиссией по основным системам ВМО (КОС) в сотрудничестве с Национальной службой погоды США, Гидрологическим научно-исследовательским центром США и ЮСАИД/ОФДА. В настоящее время пять компонентов осуществляются в Центральной Америке (с 2004 г.), на юге Африки (с июля 2009 г.), в бассейне реки Меконг (с марта 2008 г.), в регионах Черного моря и Ближнего Востока (с марта 2010 г.) и в Мексике (с ноября 2010 г.). Дополнительные проекты планируются к осуществлению в следующем межсессионном периоде, включая осуществление в Юго-Восточной Европе и Юго-Восточной Азии;
- b) проект по разработке стратегии для прогнозирования паводков и заблаговременного предупреждения в бассейне реки Замбези реализуется при поддержке ЮСАИД;
- c) сеть ПРОГИМЕТ (Иbero-американская сеть мониторинга и прогнозирования гидрометеорологических явлений), которая является региональной инициативой, поддерживаемой ВМО и правительством Испании, и способствует развитию экспериментальных проектов, учебных курсов и рабочих групп по тематическим областям, таким как гидрологические прогностические модели и управление сетями наблюдений, а также их поддержание в иbero-американских странах. Иbero-американская сеть по мониторингу и прогнозированию гидрометеорологических явлений (ПРОГИМЕТ) включает осуществление экспериментальных проектов, в

которые метеорологи и гидрологи большинства иберо-американских стран вносят свой опыт;

- d) экспериментальный проект ПРОГИМЕТ по развитию гидрометеорологической системы в водосборах рек Наре и Гуатапе (департамент Антиокия, Колумбия) с целью улучшения реагирования служб гражданской обороны и эксплуатации плотин;
- e) экспериментальный проект ПРОГИМЕТ по заблаговременному предупреждению о паводках на реке Йи в городе Дурасно (Уругвай) для улучшения реагирования служб гражданской обороны в чрезвычайных ситуациях;
- f) **Показательный проект по прогнозированию затоплений прибрежных районов (ПППЗПР)**, инициированный КГи и Совместной технической комиссией ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ), нацелен на предоставление комбинированных прогнозов штормовых нагонов и прибрежных наводнений в двух странах – Бангладеш и Доминиканская Республика.

27. Другая деятельность, осуществляемая в настоящее время, включает работу целевых групп по проведению взаимосравнения моделей прогнозирования паводков в целях предоставления руководства по целесообразности применения прогностических моделей при различных условиях и организационных структурах. Предложение целевой группы по разработке инструмента, помогающего в принятии решений по отбору моделей для прогнозирования паводков, представлено [здесь](#). Другая рабочая группа работает над оценкой эффективности обслуживания по прогнозированию паводков. Проект отчета практического семинара по «улучшению эффективности обслуживания по прогнозированию паводков» – разработка рамочной основы для оценки возможностей гидрологических служб по предоставлению обслуживания, который состоялся в Женеве в октябре 2011 г., представлен [здесь](#). Будущее данных видов деятельности будет рассмотрено на КГи-14.

28. В соответствии с [резолюцией 15 \(Кг-XVI\)](#) Конгресс призвал учредить многоплановую консультативную группу по Инициативе прогнозирования паводков (КГ-ИПП) для обеспечения технического надзора за гидрологическими прогностическими элементами этих инициатив. В декабре 2011 г. КРГ КГи обсудила предлагаемый состав КГ-ИПП и процесс, который приведет к ее учреждению. Проведение первого совещания КГ-ИПП запланировано в первой половине 2013 г.

29. Заявление КГи о научной основе для прогнозирования речного стока и уровня воды и существующих ограничениях в этой области, размещенное на веб-сайте КГи, содержит информацию о текущем состоянии гидрологического прогнозирования, включая обзор и резюме факторов, влияющих на точность прогнозов и их заблаговременность (http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/publications/statements/stmnt_limitations08042010.pdf).

30. Первый проект в рамках программы АНАДИА (Оценка последствий стихийных бедствий в сельском хозяйстве), который в настоящее время осуществляется в Мали, включает рассмотрение воздействий паводков и засух на сельское хозяйство и аграрные системы. Данный проект, финансируемый Италией, осуществляется в сотрудничестве с НМС и НГС Мали и другими местными институтами, включая Институт сельского хозяйства и Международный институт по исследованию культур для полувзасушливых зон тропиков (ИКРИСАТ).

Ассоциированная программа по управлению паводками (АПУП)

31. АПУП, совместная инициатива с Глобальным партнерством по водным проблемам (ГВП), была учреждена в 2001 г. в целях продвижения концепции интегрированного управления паводками (ИУП) и содействия ее претворению в жизнь. Концепция ИУП служит основанием и средством отхода от традиционного противодействующего подхода, предполагающего «управление паводками» на основе инженерных решений, к более упреждающему, интегрированному и междисциплинарному подходу.

32. На этапе I (август 2001 г. – июль 2006 г.) АПУП рассмотрела принципы ИУП, определенные в концептуальном документе с учетом документа «Политика управления

паводками», и первое применение данной концепции в различных региональных экспериментальных проектах. На этапе II (2006-2010 гг.) программа консолидировала данные достижения в процессе развития потенциала стран путем оказания поддержки местным и региональным действиям по пропаганде, поддержке или демонстрации принципов ИУП, а также при помощи сбора, синтезирования и распространения примеров управления паводками через веб-сайт.

33. Этап III (начался в 2010 г. и, как ожидается, продлится до 2014 г.) характеризуется интенсификацией и расширением деятельности и обслуживания, учрежденных на предыдущих этапах. Особый упор сделан на оказание помощи, ориентированной на спрос, которая предоставляется посредством службы технической поддержки по ИУП. Общая цель этапа III АПУП состоит в улучшении эффективности практик ИУП в полевых условиях и информационно-просветительской деятельности.

34. Правительства Японии, Швейцарии, Соединенных Штатов Америки, Нидерландов, Италии и Германии предоставили поддержку в финансовой или материальной форме; кроме того, правительство Испании поддержало осуществление конкретных ассоциированных видов деятельности. Дополнительная подробная информация доступна на [веб-сайте Ассоциированной программы по управлению паводками](#) (в настоящее время проводится обновление и модернизация), в [ежегодных отчетах АПУП](#) (представлены в качестве справочного материала) и на CD по запросу [группы технической поддержки](#) АПУП.

35. В ходе последнего межсессионного периода при помощи АПУП был осуществлен широкий ряд видов деятельности с особым вниманием к наращиванию потенциала как в виде подготовки руководящих материалов и проведения учебных курсов (включая подготовку преподавателей), так и в виде реализации проектов, направленных на развитие местного потенциала и возможностей в области управления паводками. В частности были обновлены и доработаны публикации таких материалов, как документы по политике или инструментам ИУП, была осуществлена подготовка кадров и публикация учебных пособий в сотрудничестве с другими агентствами и институтами, были проведены национальные и региональные практические семинары по формулированию стратегий по ИУП, а также проводилась информационно-просветительская деятельность. Кроме того, в 2009 г. в качестве механизма для передачи профессиональных знаний и опыта по вопросам управления паводками руководителям и лицам, принимающим решения, начала функционировать [служба технической поддержки ИУП](#). При помощи функции Help Yourself она предоставляет значительное количество технических инструментов и публикаций, охватывающих различные аспекты вопросов управления паводками. При помощи функции GetHelp служба технической поддержки предоставляет мультидисциплинарную техническую помощь в тесном сотрудничестве с партнерскими институтами (основные партнеры поддержки). Около 20 основных партнеров поддержки до настоящего времени подписали соглашения с ВМО в отношении взаимного сотрудничества в рамках деятельности, связанной со службой технической поддержки.

36. С момента начала функционирования в июне 2009 г. служба технической поддержки получила около 70 запросов как через веб-сайт, так и путем непосредственных обращений в группу технической поддержки АПУП (ГТП). Примерно три четверти этих запросов уже успешно обработаны, либо обрабатываются в настоящее время, в результате чего организуются учебно-практические семинары, предоставляется помощь в развитии национальных стратегий, либо просто предоставляется быстрое руководство по конкретной информации, относящейся к ИУП. Данные запросы поступали не только от правительственных агентств или институтов, но также и от университетов, НПО и частного сектора. Это доказывает то, что служба технической поддержки является отличным инструментом предоставления доступа к информации, распространения и пропаганды концепции ИУП. Кроме того, служба технической поддержки действует в качестве центра обмена информацией и опытом между соответствующими компетентными институтами (основные партнеры поддержки) и запрашивающими сторонами.

37. Было опубликовано и переведено на французский, испанский, русский и японский языки третье издание концептуального документа по ИУП с надлежащим рассмотрением

вопросов управления городским паводком и изменения климата. Кроме того, было принято решение относительно второго издания публикации «Экономические аспекты управления паводками», которая в настоящее время проходит экспертную оценку, в поддержку которой также был опубликован сборник тематических исследований юридических и организационных аспектов управления паводками. Эти публикации ([доступны на веб-сайте АПУП](#)) получили широкое распространение в процессе проведения учебно-практических и информационно-просветительских семинаров, а также среди советников по гидрологии, различных университетов и институтов, деятельность которых связана с интегрированным управлением водными ресурсами (ИУВР) или ИУП. Публикации также были переданы НПО и другим правительственным организациям.

38. Инструменты ИУП представляют собой руководящие материалы, подготовленные для различных конкретных целей для практиков, занимающихся проблемами паводков. Эти инструменты должны предоставлять смысловое руководство и давать практикам четкое понимание соответствия различных аспектов управления паводками друг другу, что и формирует интегрированный подход. Инструменты служат в качестве учебного материала и опубликованы в качестве «живых» документов, которые должны регулярно обновляться на основе опыта стран-членов КГи и других различных партнеров. Десять новых инструментов ([доступны на веб-сайте АПУП](#)) были разработаны в ходе отчетного периода, четыре инструмента были пересмотрены к второму изданию и еще девять проходят стадию разработки или завершения.

39. Кроме данных публикаций в сотрудничестве с такими партнерами, как CapNet, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН) или Всемирный банк, было подготовлено шесть учебных пособий и других руководящих материалов по вопросам, связанным с управлением паводками, включая вопросы городских паводков, политики, сообществ, санитарии или изменения климата. АПУП было организовано 18 учебно-практических курсов в Африке, Азии, Южной Америке и Европе за отчетный период, восемь из которых – в сотрудничестве с CapNet, шесть – с Японским агентством по международному сотрудничеству (ЯАМС) и еще четыре – исключительно программой. Подробная информация по этой учебно-практической деятельности содержится в [ежегодных отчетах АПУП](#).

40. Было проведено или в настоящее время находится в стадии разработки восемь национальных или региональных учебно-практических семинаров по формулированию стратегий ИУП. Три учебно-практических семинара по формулированию стратегий состоялись в ходе межсессионного периода в Пакистане, Таиланде и Лаосской НДР, а пять других видов деятельности в настоящее время находятся на стадии планирования для осуществления в Юго-Восточной Европе, в штате Айова и бассейнах рек Днестр, Сава и Неман (с ЕЭК ООН). Уганда, Гана, Камбоджа и Вьетнам также рассматривались для разработки плана действий для осуществления показательных проектов по внедрению практик ИУП.

41. В отчетном периоде также осуществлялась информационно-просветительская деятельность, АПУП приняла участие в пятнадцати крупных международных конференциях. Деятельность по информированию общественности также расширилась посредством планирования и инициирования деятельности по мультимедийному образованию (а именно с проектом ВЕТ, Датским институтом гидравлики (ДИГ) и группой компаний Metameta), использования электронного образования (с техническим университетом Гамбурга-Харбург (ТУГХ) и CapNet) и внесения дополнительных 349 новых позиций в справочный центр по управлению паводками, который включает три постоянно обновляемые базы данных по учреждениям, литературе, политике и законам, относящимся к управлению паводками и играет важнейшую роль в создании связей между различными дисциплинами, институтами и участниками, связанными с управлением паводками.

Вода, климат и управление рисками

42. Отметив, что водные ресурсы в значительной степени подвержены воздействию изменчивости климата и потенциального изменения климата, признано, что ПГВР может играть важную роль в оказании помощи странам-членам в обретении более глубокого

понимания роли управления водными ресурсами в уменьшении рисков экстремальных гидрологических явлений и в разработке адекватных мер реагирования и смягчения воздействий. Предпринимаются различные инициативы, направленные на укрепление сотрудничества между гидрологическим и климатологическим сообществами, разработку национальных стратегий адаптации и укрепление возможностей в области управления рисками опасных природных явлений.

43. КГи-XIII постановила, что Комиссия должна принимать активное участие в разработке инициативы ВМО для содействия предоставлению и распространению климатической и гидрологической информации в поддержку гидрологических и климатических исследований, адаптации к изменению климата и его изменчивости и поддержке обратной связи с сообществом, занимающимся водными проблемами.

44. Региональный практический семинар по вопросам интеграции сезонных прогнозов и гидрологической информации для секторов, связанных с водными ресурсами, на западном побережье Южной Америки (ЗПЮА) был проведен в Гуаякиле, Эквадор, в январе 2010 г. в сотрудничестве с Международным научно-исследовательским центром по Эль-Ниньо (МНИЦЭН) в целях содействия взаимодействию между гидрологическим и климатологическим сообществами для подготовки гидрологических ориентировочных прогнозов на основе ориентировочных прогнозов климата в регионе в качестве первого вклада региона в осуществление ГРОКО. На этом практическом семинаре был разработан региональный план действий, который осуществляется в настоящее время, включающий подготовку трех преподавателей в штаб-квартире Международного научно-исследовательского института (ИРИ) в Палисадес, США, в сентябре 2010 г., по методам и подходам, таким как статистические прогнозы потока и методы получения вероятностных гидрологических ориентировочных прогнозов на основании сезонных прогнозов осадков с разбивкой на суточные временные ряды. Эти методы были впоследствии рассмотрены на десятом Климатическом форуме по ориентировочным прогнозам климата (ФОПК)-западное побережье Южной Америки (ЗПЮА) в Кито в ноябре 2010 г., а также на ФОПК-ЗПЮА в Сантьяго в декабре 2011 г.

45. Совещание экспертов по расширенному гидрологическому прогнозированию состоялось в июле в 2011 г. в Мельбурне, Австралия. Отчет доступен по адресу: http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/documents/EHP_Final_Report_2011_Melbourne.pdf. Рекомендации практического семинара включают определение шагов для подготовки руководящих материалов для расширенного гидрологического прогнозирования, включая определение шагов посредством компиляции примеров конкретных исследований и создания плана действий по производству руководящих материалов. Данные рекомендации будут рассмотрены в рамках пункта 10 повестки дня настоящей сессии Комиссии.

46. Глобальная сеть наблюдений за поверхностью суши – Гидрология (ГСНПС-Г) продолжает содействовать расширению доступа к гидрометеорологическим данным и информации при помощи альянса крупных глобальных центров данных. Разработка совместных данных и продукции в глобальных масштабах является основной движущей силой программы, которая поддерживается КГи и Глобальной системой наблюдений за климатом (ГСНК). Функция осуществления координации ГСНПС-Г недавно перешла от инициативы CrossRoads колледжа Нью-Йорка (КНЙ) к Федеральному институту гидрологии, Германия.

НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

47. Кг-XVI одобрил пересмотренную Стратегию по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов, принятую Комиссией резолюцией 5 (КГи-XIII). Пересмотренная стратегия представляет собой структуру для более качественного реагирования на потребности стран-членов в наращивании потенциала. Конгресс также предложил Секретариату продолжить свою деятельность в области обеспечения подготовки кадров в соответствии с руководящими принципами, определенными Комиссией, в

частности проводить учебные курсы, основанные на дистанционном и смешанном обучении, а также обучать сотрудников НГС и других специалистов на основе наставлений и руководящих принципов, подготовленных в рамках СтМК-Г, на систематической основе.

48. В соответствии со стратегией в консультации со странами-членами и рабочими группами региональных ассоциаций по гидрологии, КГи и ее вспомогательными органами на основе опросов, проведенных Секретариатом ВМО, были определены потребности в подготовке кадров. В этой связи в последний межсессионный период был проведен ряд мероприятий по подготовке кадров, а именно:

- a) передвижные семинары по эксплуатации и техническому обслуживанию автоматических гидрометеорологических станций, организованные в 11 иберо-американских странах, в ходе которых подготовку прошло более 300 специалистов (при спонсорской поддержке Испании);
- b) курс подготовки инструкторов в области климатических и водных проблем, проведенный в апреле 2009 г. в Скопье (при совместном спонсировании по линии Программы десятилетия развития потенциала (ДРП-ООНВР));
- c) мероприятие по обучению работе с акустическим профилометром Доплера для измерения течения (АПДТ) в Южной Африке, на котором присутствовало 68 гидрологов, инженеров и техников из НГС и экспериментальных региональных центров по проектам ВСНГЦ в РА I (совместно с Европейским космическим агентством (ЕКА));
- d) региональный курс по измерению и расчету расхода воды для РА V, который проводился в октябре 2010 г. в Бекаси и Бандунге, Индонезия, и в котором приняло участие 46 участников из 10 стран Региона;
- e) учебный курс, на котором было представлено Наставление по оценке и прогнозированию низкого стока, организован в связи с совещанием рабочей группы РА V по гидрологии в Бандунге (Индонезия) в декабре 2009 г.;
- f) учебный курс о роли, функционировании и управлении НГС (на основе публикации ВМО № 1003) в Киншасе, Демократическая Республика Конго, в апреле 2012 г. в сотрудничестве с Международным бюро по водным ресурсам.

49. КГи-ХIII рекомендовала, чтобы в рамках СтМК-Гидрология на глобальном уровне проводились учебные мероприятия по использованию руководств и наставлений. С целью составления и планирования подготовки учебных материалов и организации будущих курсов и передвижных семинаров по использованию Наставления ВМО по измерению расхода воды в ноябре 2009 г. в Женеве было проведено совещание по планированию для преподавателей курса МАГИ/ВМО по измерению расхода воды. В сотрудничестве с МАГИ было разработано две версии курса по измерению расхода воды на основе второго издания Наставления ВМО: краткий (три дня занятий в классе плюс один день занятий в полевых условиях) для слушателей МАГИ и двухнедельный (который может быть сокращен до одной недели, в зависимости от наличия финансовых ресурсов) для слушателей ВМО (персонал НМГС). Первый курс для МАГИ был проведен в Брешиа, Италия, в сентябре 2011 г., тогда как проведение первого курса для ВМО предварительно запланировано на декабрь 2012 г. в Гане. Учебный материал был переведен на испанский язык и в настоящее время используется в курсах, организуемых в рамках проектов технической помощи, в Мексике и Доминиканской Республике. Первый вариант учебного материала по прогнозированию паводков и выпуску предупреждений о них был также подготовлен и использован в учебном курсе по этой теме, который проводился в Нанкине, Китай, в октябре 2011 г. В обоих случаях будет создано виртуальное сообщество преподавателей для совместного использования, адаптации и перевода, по мере необходимости, учебного материала, разработанного экспертами КГи.

50. В первом международном дистанционном курсе обучения основам гидрологических наук (19 октября – 14 декабря 2009 г.), организованном совместно КОМЕТ, Национальным управлением по исследованию океанов и атмосферы (НУОА) и ВМО, приняли участие 54 студента из 39 стран, охватывающих все шесть Регионов ВМО. Последние две недели были

посвящены подготовке окончательного письменного задания. Курс получил весьма позитивные оценки со стороны слушателей, которые приняли в нем активное участие и 20 из которых получили сертификаты об окончании курса. Затем КОМЕТ по запросу ВМО адаптировал восемь базовых гидрологических модулей для международной аудитории, которые были использованы в рамках двух дополнительных дистанционных курсов обучения в 2011 г.: базовый – в РА V и углубленный – в странах Восточной Европы. Для того, чтобы расширить проведение этих весьма популярных курсов и привлечь региональные учебные центры (РУЦ) ВМО и заинтересованные академические институты, был организован учебно-практический семинар по обучению преподавателей для курсов дистанционного обучения по гидрологии в штаб-квартире КОМЕТ в Боулдере, США, в период с 29 ноября по 9 декабря 2011 г., в котором приняли участие 11 представителей из восьми учебных учреждений, потенциально охватывающих все Регионы ВМО. Было достигнуто соглашение о том, что участвующие учреждения будут проводить по меньшей мере одни курсы дистанционного обучения ВМО каждые два года в соответствующих Регионах при ограниченной поддержке ВМО и КОМЕТ. Было учреждено виртуальное сообщество, где участники семинара и эксперты КОМЕТ и ВМО обмениваются своим опытом в области планирования, организации и проведения курсов дистанционного обучения.

51. Стратегия ВМО по обучению и подготовке кадров (ОПК) в области гидрологии и водных ресурсов (ГВР) привлекает внимание к учреждению новых РУЦ ВМО с ориентацией на вопросы гидрологии и водных ресурсов в свете решения ИС-LVIII по расширению сферы охвата РУЦ ВМО за счет включения других областей интереса ВМО. За прошедший межсессионный период в результате использования данного подхода ИС-64 в 2012 г. одобрил Национальную водохозяйственную академию в Пуне, Индия, и технические средства для обучения АМКГ и Центра исследований водных ресурсов (ЦИВР) в Индонезии в качестве компонента РУЦ в Индии и нового РУЦ соответственно.

52. Утвержденные на Кг-XV *Руководящие принципы образования и подготовки кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии*, том II: Гидрология (ВМО-№ 258) были опубликованы на всех официальных языках в ноябре 2008 г. и в настоящее время доступны на веб-сайте ВМО. КГи-14 рассмотрит замену данной публикации в соответствии с поручением Кг-XVI по данному вопросу.

53. Онлайн-версия справочного наставления по Гидрологической оперативной многоцелевой системе (ГОМС) (СНГ) поддерживалась на английском, французском, испанском и русском языках, несмотря на то, что за последний межсессионный период было добавлено несколько новых компонентов, которые будут поддерживаться до тех пор, пока они будут представлять интерес для национальных гидрологических служб развивающихся стран.

СОТРУДНИЧЕСТВО ПО ПРОБЛЕМАМ, СВЯЗАННЫМ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

54. За прошедший межсессионный период деятельность различных учреждений системы ООН, занимающихся вопросами, связанными с водой, продолжала эффективно координироваться при помощи механизма «ООН-Водные ресурсы». Данный координационный механизм значительно повысил ее значимость на международной водохозяйственной арене за последние годы. В частности, в 2011 г. было принято решение повысить уровень его председателя до исполнительного директора, в результате чего с февраля 2012 г. Генеральный секретарь ВМО принял на себя роль председателя на двухлетний период. Выгоды в результате того, что Генеральный секретарь ВМО стал председателем «ООН-Водные ресурсы» на период 2012-2013 гг. включают, кроме прочего: (i) возможность расширения привлечения других учреждений ООН к участию в ГРОКО; (ii) улучшение общественного восприятия деятельности ВМО, связанной с водой; (iii) умножение возможностей по информированию о важности оказания поддержки деятельности НМГС; и (iv) усиление интереса со стороны доноров к программам ВМО.

55. Кроме того, с 2008 г. ВМО координирует целевую группу механизма «ООН-Водные ресурсы» по проблемам водных ресурсов и изменения климата, которая позже была преобразована в тематическую приоритетную область «Водные ресурсы и изменение климата» (ТПО-ВИК), направленную на укрепление координации со стороны системы ООН деятельности, связанной с водными ресурсами и изменением климата, в целях содействия принятию стратегий по решению задач, связанных с изменением климата, как с точки зрения адаптации, так и смягчения последствий в соответствующих подсекторах водохозяйственного сектора. В рамках ТПО была подготовлена обширная аналитическая записка механизма «ООН-Водные ресурсы» «Climate Change Adaptation: The Pivotal Role of Water» (Адаптация к изменению климата: критически важная роль водных ресурсов) (http://www.unwater.org/downloads/unw_ccpol_web.pdf). Ранее на КС-15 РККОООН в 2009 г. (Копенгаген, Дания) было представлено заявление на одной странице «Climate Change Adaptation is Mainly about Water» (Адаптация к изменению климата главным образом касается воды), подготовленное целевой группой. В качестве координатора ТПО ВМО приняла участие в Глобальном форуме для средств массовой информации, организованном телерадиокомпанией «Дойче Велле» (июнь 2010 г., Бонн, Германия). Директивная записка по вопросу «Связанная с водными ресурсами адаптация к изменению климата», подготовленная группой экспертов из различных учреждений, являющихся членами и партнерами «ООН-Водные ресурсы» для рассмотрения потребностей национальных групп ООН и других профессионалов, занимающихся вопросами воздействия изменения климата на водные ресурсы, запланирована к выпуску на конец 2012 г. Ее основной задачей является обеспечение организаций ООН возможностями для оказания эффективной помощи государствам-членам в подготовке и осуществлении последовательных стратегий для рассмотрения воздействий изменения климата на управление водными ресурсами.

56. ВМО вносила регулярный вклад в подготовку предыдущих четырех изданий Доклада об освоении мировых водных ресурсов (ДМВР) под эгидой механизма «ООН-Водные ресурсы» и принимает активное участие в текущей реструктуризации доклада, предпринятой в ответ на комментарии, полученные при помощи проведения широкомасштабных обзоров.

57. ВМО продолжает оказывать поддержку механизму «ООН-Водные ресурсы/Африка», Африканскому совету министров по водным ресурсам (АСМВР) и Техническому консультативному комитету АСМВР (ТКК АСМВР). ВМО принимала активное участие и внесла вклад в подготовку и организацию четырех Африканских недель водоснабжения начиная с 2008 г., последняя из которых проводилась в мае 2012 г. в Каире.

58. Совместно с Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Международной стратегией уменьшения опасности бедствий (МСУОБ), МАГН и Университетом Организации Объединенных Наций (УООН) ВМО принимает участие в Международной инициативе по паводкам, секретариат которой расположен в Международном центре по опасным явлениям, связанным с водой, и управлению рисками (ИЧАРМ). ВМО также активно участвовала в работе Группы высокого уровня по бедствиям в рамках Консультативного совета ГС ООН по водным ресурсам и санитарии.

59. Функциональная синергия ВМО и ЮНЕСКО продолжается, а Комитет по связям ЮНЕСКО/ВМО играет важную координирующую роль. ВМО и ЮНЕСКО в настоящее время находятся в процессе пересмотра и обновления рабочих отношений между двумя организациями. ВМО и ЮНЕСКО эффективно и плодотворно сотрудничают, например, по оказанию технической помощи Пакистану в качестве непосредственного реагирования на наводнение в 2010 г., а также в отношении деятельности по прогнозированию паводков и выпуску заблаговременных предупреждений, осуществляемой в бассейне реки Замбези.

60. Сотрудничество с МАГН, МАГИ, ИСО, Международной комиссией по ирригации и дренажу (МКИД), ГВП и другими межправительственными и неправительственными организациями расширилось за последний межсессионный период. Данное сотрудничество

является полезным механизмом для достижения целей ПГВР, а также движущим средством для удовлетворения потребностей водного сектора в климатическом обслуживании.

61. Также продолжилось сотрудничество с сообществом практикующих специалистов, занимающихся комплексными наблюдениями за глобальным круговоротом воды (КНГКВ) Группы по наблюдениям за Землей (ГЕО) в рамках ее регулярной программной деятельности.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

62. Региональными ассоциациями для решения вопросов, относящихся к области гидрологии и водных ресурсов, в соответствующих Регионах был принят ряд различных организационных механизмов.

63. КРГ в целях учета региональных потребностей в программе работы КГи провела обширные консультации с региональными советниками по гидрологии как при помощи неформальных совещаний в ходе сессии Исполнительного Совета, так и путем приглашения к участию в своем третьем совещании в декабре 2011 г., посвященном планированию для КГи-14.

64. Для более эффективного удовлетворения региональных потребностей в работе КГи региональным советникам по гидрологии было поручено внести вклад региональных рабочих групп по гидрологии в подготовку предложенной будущей программы работы Комиссии.

65. С целью совершенствования использования водных ресурсов и более эффективного обеспечения региональных потребностей региональные ассоциации за прошедший межсессионный период учредили в качестве своих вспомогательных органов следующие группы по решению вопросов, связанных с водой:

1. РА I: рабочая группа по вопросам климата и гидрологии;
2. РА II: рабочая группа по гидрологическим прогнозам и оценке;
3. РА III: рабочая группа по гидрологии и водным ресурсам;
4. РА IV: целевая группа по гидрологии;
5. РА V: рабочая группа по гидрологическому обслуживанию;
6. РА VI: рабочая группа по климату и гидрологии.

ПОДДЕРЖКА КГи

66. Секретариат оказывал поддержку президенту КГи в организации трех совещаний КРГ. Первое совещание прошло в Женеве в феврале 2009 г. На данном совещании был одобрен план работы всех членов КРГ. На втором совещании, которое состоялось в Брисбене, Австралия, в апреле 2010 г., КРГ назначила дополнительного эксперта для работы в рамках тематической области по гидрологическому прогнозированию и предсказанию и предприняла некоторые шаги по продолжению подготовки Наставления по прогнозированию паводков и предупреждениям. На третьем совещании, состоявшемся в Женеве в декабре 2011 г., было подготовлено предложение по будущей программе работы Комиссии. Непосредственно перед данной сессией один из членов КРГ сложил с себя обязанности, что вызвало задержку подготовки нового издания публикации ВМО № 49 «Технический регламент», том III – Гидрология.

Дополнение

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (ПГВР)

1. Основная задача

Общей задачей ПГВР является применение гидрологии для удовлетворения потребностей в устойчивом развитии водных ресурсов за счет интеграции гидрологических, метеорологических и климатологических прогнозов и информации для использования в управлении водными ресурсами, предотвращения и смягчения последствий бедствий, связанных с водой, а также адаптации к изменению климата в водном секторе на национальном, региональном и международном уровнях.

2. Цель и сфера деятельности

2.1 ПГВР осуществляет одну из основных целей ВМО, а именно: содействие применению гидрологии и укрепление тесного сотрудничества между метеорологическими и гидрологическими службами (статья 2 (е) Конвенции Организации).

2.2 ПГВР содействует совершенствованию возможностей стран-членов, особенно в развивающихся странах и странах с переходной экономикой, посредством передачи технологии и наращивания потенциала, с тем чтобы они могли на постоянной основе проводить оценку своих водных ресурсов и реагировать с помощью стратегий управления рисками на угрозы наводнений и засух и, таким образом, удовлетворять потребности в водных ресурсах, их использовании и управлении ими для широкого диапазона целей. Программа направлена на предоставление гидрологической информации различным национальным учреждениям, занимающимся вопросами развития, гражданскому обществу и широкой общественности, с тем чтобы они могли эффективно использовать водные ресурсы для различных видов деятельности в области развития. В то же время, Программа стремится подчеркнуть важность гидрологии и роли национальных гидрологических служб (НГС) в деятельности различных секторов в области развития посредством управления водными ресурсами.

2.3 Программа принимает во внимание существование изменчивости и изменения климата и его гидрологических воздействий. Она способствует расширению взаимодействия между НГС и национальными метеорологическими службами (НМС), в частности в области предоставления своевременных и точных гидрологических прогнозов, начиная с оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков и до сезонных предсказаний, в качестве вклада в защиту жизни и имущества и общее управление климатическими рисками.

2.4 Программа поддерживает деятельность, которая способствует повышению точности и полезности гидрологических прогнозов, что приводит к охране жизни и имущества и увеличению объема информации и знаний в поддержку устойчивого социально-экономического развития и развития в области окружающей среды и водопользования. Деятельность ПГВР охватывает следующие широкие области:

- a) измерение основных гидрологических элементов с помощью сетей гидрологических, климатологических и метеорологических станций;
- b) сбор, обработка, хранение, извлечение и публикация гидрологических данных, включая данные о количестве и качестве как поверхностных, так и подземных вод;
- c) осуществление структуры менеджмента качества в гидрологической деятельности;
- d) предоставление гидрологических данных и соответствующей информации для использования в планировании и осуществлении проектов, связанных с водными ресурсами, а также для мониторинга состояния ресурсов пресной воды;
- e) развертывание и эксплуатация систем гидрологического прогнозирования;

- f) разработка политики и стратегий в области управления паводками;
- g) интеграция метеорологической и климатологической информации и прогнозов в управление водными ресурсами;
- h) адаптация к изменению климата в управлении водными ресурсами;
- i) оценка результатов гидрологических исследований с точки зрения их потенциальной пользы в отношении их применений в НМГС.

2.5 Программа эффективно способствует осуществлению всех ожидаемых результатов (ОР), указанных в Стратегическом плане ВМО, и, в частности, ОР 3 вместе с ОР 2 и ОР 4 (2012-2015 гг.). Многие из мероприятий в рамках ПГВР тесно связаны с другими программами, в частности, с Программой Всемирной службы погоды, Всемирной климатической программой, Программой по тропическим циклонам, Программой по образованию и подготовке кадров, и вносят свой вклад в достижение общих целей Программы по уменьшению опасности бедствий, Региональной программы и Программы для наименее развитых стран. Программа будет действовать в качестве посредника и канала для предоставления климатического обслуживания в рамках ГРОКО для использования в водном секторе.

3. Управление ПГВР

3.1 Техническое руководство ПГВР осуществляется Комиссией по гидрологии (КГи). Комиссия тесно взаимодействует с Комиссией по климатологии и Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии по вопросам, касающимся глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО), и с Комиссией по основным системам по вопросам, касающимся ИГСНВ.

4. Структура ПГВР

4.1 ПГВР осуществляется через три взаимодополняющих компонента:

- a) основные системы в гидрологии;
- b) прогнозирование и применения в области гидрологии;
- c) наращивание потенциала в области гидрологии и управления водными ресурсами.

5. Основные системы в гидрологии (ОСГ)

Долгосрочная задача

5.1 Долгосрочная задача этого компонента заключается в том, чтобы предоставлять руководящие указания и поддержку НГС в области гидрометрии и ее применения для мониторинга ресурсов пресной воды с акцентом на обеспечении качества.

Цель и сфера деятельности

5.2 Компонент ОСГ предоставляет основные строительные блоки и рамочную основу для гидрометрической поддержки гидрологии и управления водными ресурсами. Этот компонент охватывает сбор, передачу и хранение данных, осуществление структуры управления качеством в гидрологии, дальнейшее развитие ВСНГЦ, включая ее внутреннюю и внешнюю координацию, создание систем гидрологической информации, оценку водных ресурсов, применения гидрологической информации и анализ социально-экономической эффективности гидрологических сетей. Компонент будет способствовать осуществлению ОР 3 и оказывать поддержку достижению целей ОР 4 за счет расширения систем интеграции (ИГСНВ) и связи для передачи информации (ИСВ); компонент ОСГ посредством деятельности ВСНГЦ оказывает содействие НРС за счет укрепления потенциала НМГС, способствуя, тем самым, достижению ОР 6.

6. Прогнозирование и применения в области гидрологии (ППГ)

Долгосрочная задача

6.1 Долгосрочная задача этого компонента заключается в применении гидрометрических наблюдений для гидрологического прогнозирования, оценки риска возникновения паводков и управления ими, предотвращения и смягчения последствий бедствий, связанных с водой, и обеспечении лучшего понимания последствий изменчивости и изменения климата для управления водными ресурсами.

Цель и сфера деятельности

6.2 Цель ППГ заключается в оказании поддержки НГС в применении гидрологического анализа через гидрологическое моделирование, разработку прогнозов паводков, предоставление оценок риска возникновения быстроразвивающихся паводков, проведение исследований по сезонному меженному стоку, прибрежным наводнениям, вызванным штормовыми нагонами, и расчетным паводкам в целях достижения целей в области управления водными ресурсами. В рамках этого компонента будет проводиться регулярный обзор оперативных потребностей для прогнозов паводков и предупреждений о них, а также будут приниматься меры по использованию новых технологических достижений. Компонент организует деятельность в поддержку комплексного управления паводками и оказывает поддержку странам через службу технической поддержки в области управления паводками. Так как его деятельность тесно связана с предотвращением и смягчением последствий паводков и реагированием на них, он вносит вклад в осуществление ОР 2. Этот компонент будет оказывать поддержку адаптации к изменению климата и охране окружающей среды и служить в качестве поставщика информации о климате пользователям в водном секторе и, как это предусмотрено в ГРОКО, будет служить ответвлением Программы взаимодействия с пользователями и, тем самым, способствовать достижению ОР 3. Этот компонент функционирует на основании расширенного сотрудничества между НМС и НГС, которому он содействует и способствует. Компонент будет продолжать тесно связывать свою деятельность со Всемирной климатической программой (ВКП), Программой по тропическим циклонам (ПТЦ) и Программой по морской метеорологии и океанографии (ПММО).

7. Нарращивание потенциала в области гидрологии и управления водными ресурсами (НПГ)

Долгосрочная задача

7.1 Долгосрочная задача этого компонента заключается в том, чтобы содействовать рациональному развитию, управлению и функционированию НГС, включая образование и подготовку персонала и повышение общей осведомленности о важности гидрологической работы.

Цель и сфера деятельности

7.2 Цель НПГ заключается в предоставлении руководящих указаний НГС в отношении институционального управления в контексте гидрологии и развития водных ресурсов и в наращивании потенциала для обслуживания соответствующих стран посредством реализации Гидрологической оперативной многоцелевой системы (ГОМС) и обучения и подготовки кадров. Этот компонент поддерживает информирование и просвещение общественности, заинтересованных лиц и других государственных учреждений о социально-экономических выгодах гидрологического обслуживания. Компонент также поддерживает деятельность по техническому сотрудничеству в развивающихся и наименее развитых странах и, тем самым, способствует достижению ОР 6. Это сквозной компонент, который имеет сильные связи с другими компонентами в рамках ПГВР, а также будет способствовать их осуществлению.

ПРИЛОЖЕНИЕ

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

(Имеется только на английском языке)

1. OFFICERS OF THE SESSION

Mr Julius WELLENS-MENSAH	Acting President
VACANT	Vice-President

2. REPRESENTATIVES OF WMO MEMBERS

Armenia

Alexandre TADEVOSSIAN	Principal Delegate
-----------------------	--------------------

Australia

Dasarath M. JAYASURIYA	Principal Delegate
Anthony N. BOSTON	Alternate

Belarus

Anatoli PALISHCHUK	Delegate
--------------------	----------

Belgium

Pierre-Emmanuel BRUSSELMANS	Principal Delegate
-----------------------------	--------------------

Brazil

Antonio CARDOSO NETO	Principal Delegate
----------------------	--------------------

British Caribbean Territories

Anderson WARD	Principal Delegate
---------------	--------------------

Canada

Alain PIETRONIRO	Principal Delegate
Geneviève BÉCHARD (MS)	Delegate
Jean-François CANTIN	Delegate
Vincent FORTIN	Delegate

China

XU Xiaofeng	Principal Delegate
ZHANG Qiang	Alternate
LIU Zhiyu	Delegate
YANG Wenfa	Delegate
YU Jixin	Delegate
ZHANG Hongyue	Delegate
ZONG Zhiping	Delegate

Colombia

Carlos A. CARRETORO SOCHA
Juan Camilo ITO

Principal Delegate
Delegate

Costa Rica

Christian GUILLERMET

Principal Delegate

Croatia

Ivan ČAČIĆ
Borivoj TEREK
Krešo PANDŽIĆ

Principal Delegate
Alternate
Delegate

Czech Republic

Jan DAŇHELKA

Principal Delegate

Egypt

Ahmed Abd El-aal M. ABD ALLAH
Ahmed Fawzy A. TOLBA

Delegate
Delegate

Finland

Markku PUUPPONEN
Johanna KORHONEN (MS)

Principal Delegate
Delegate

France

Caroline WITTWER (MS)

Principal Delegate

French Polynesia

Claude TOUTANT

Principal Delegate

Gabon

Styve SEMBI TONDA
Adèle Patricia LOUZET (MS)

Principal Delegate
Delegate

Germany

Andreas BECKER
Johannes CULLMAN
Irina DORNBLUT (MS)
Ulrich LOOSER
Joachim SAALMÜLLER
Philip SAILE

Principal Delegate
Delegate
Delegate
Delegate
Delegate
Delegate

Ghana

Julius WELLENS-MENSAH
Charles Kweku Atta YORKE

Principal Delegate
Delegate

Greece

Artemis PAPAPETROU (MS)
Ioannis TSAOUSIS

Principal Delegate
Alternate

Iceland

Jorunn HARDARDOTTIR (MS)

Principal Delegate

Indonesia

William PUTUHENA

Delegate

Budi KARTIWA

Delegate

Italy

Paola PAGLIARA (MS)

Principal Delegate

Emanuele VUERICH

Alternate

Secondo BARBERO

Delegate

Mauro BIAFORE

Delegate

Maurizio BIASINI

Delegate

Martina BUSSETTINI (MS)

Delegate

Giorgio BONI

Delegate

Angela Chiara CORINA (MS)

Delegate

Pierluigi LOIACONO

Delegate

Silvano PECORA

Delegate

Francesca SINI (MS)

Delegate

Japan

Kuniyoshi TAKEUCHI

Principal Delegate

Toshio OKAZUMI

Alternate

Kazuhiko FUKAMI

Delegate

Kenzo IROKI

Delegate

Ai SUGIURA (MS)

Delegate

Jordan

Ghadeer EL-FAYEZ (MS)

Principal Delegate

Malaysia

Dato' ONG SIEW HENG

Principal Delegate

Muhammad Helmi ABDULLAH

Delegate

Mauritius

Rajan MUNGRA

Principal Delegate

Mexico

Hugo RODRIGUEZ NICOLAT

Principal Delegate

Nepal

Hari PRASAD ODARI

Principal Delegate

Netherlands

Rudmer JILDERDA

Principal Delegate

New Caledonia

Johannes CULLMANN

Principal Delegate

New Zealand

John FENWICK

Principal Delegate

Nigeria

Laro KAYODE

Principal Delegate

John A. SHAMONDA

Alternate

Joseph E. ALOZIE

Delegate

Moses O. BECKLEY

Delegate

Dominic T. NGANA

Delegate

Muhammad L. SHEHU

Delegate

Juliana E. UKEJE (MS)

Delegate

Norway

Morten JOHNSRUD

Principal Delegate

Atle TOSTENSEN

Delegate

Panama

Karla Patricia GARCÍA (MS)

Principal Delegate

Iván JARAMILLO

Delegate

Poland

Mieczyslaw OSTOJSKI

Principal Delegate

Janusz ZALESKI

Alternate

Tamara TOKARCZUK (MS)

Delegate

Paraguay

Nimia DA SILVA BOSCHERT (MS)

Principal Delegate

Portugal

Madalena REIS (MS)

Principal Delegate

Republic of Korea

Jeon BYEONG-KUK

Principal Delegate

Kim SEONG-HEON

Alternate

Lee CHANG-HEUM

Delegate

Jun Young CHOI

Delegate

Kim HEON-AE (MS)

Delegate

Kim HWI-RIN (MS)

Delegate

Jung HYE-HOON (MS)

Delegate

Cho JAE-PIL

Delegate

Lee KOUNG-JOUNG

Delegate

Kang KWANG-MIN

Delegate

Lee MIN-HO

Delegate

Lee SANG-HEON

Delegate

Kim SUNG

Delegate

Romania

Mary Jeanne ADLER (MS)

Principal Delegate

Marius MATREATA

Delegate

Russian Federation

V.S. VUGLINSKI	Principal Delegate
Z.V. ANDREEVA (MS)	Delegate
Z.A. BALONISHNIKOVA (MS)	Delegate
S.V. BORSCH	Delegate
O.A. PIVTSAEVA (MS)	Delegate

Slovakia

Jana POÓROVÁ (MS)	Delegate
-------------------	----------

Slovenia

Grega KUMER	Principal Delegate
Zlatko MIKULIC	Delegate

South Africa

N.L. POTELWA (MS)	Principal Delegate
-------------------	--------------------

Spain

Antonio MESTRE BARCELÓ	Principal Delegate
------------------------	--------------------

Sweden

Cristina ALIONTE-EKLUND (MS)	Delegate
------------------------------	----------

Switzerland

Dominique BÉROD	Principal Delegate
Martin BARBEN	Delegate
Martin EBEL	Delegate
Robert LUKES	Delegate
Daniel STREIT	Delegate

Thailand

Chongkolnee YUSABYE (MS)	Principal Delegate
Hathaichanok NGERNDEE (MS)	Alternate
Thongplew KONGJUN	Delegate
Pongsthakorn SUVANPIMOL	Delegate

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Ann CALVER (MS)	Principal Delegate
Harry DIXON	Alternate
Alan JENKINS	Alternate
Catherine MOORE (MS)	Delegate
Charlie PILLING	Delegate

United Republic of Tanzania

Samwel MBUYA	Principal Delegate
George LUGOMELA	Delegate

United States of America

Verne SCHNEIDER	Principal Delegate
William SCHARFFENBERG	Alternate
Angélica GUTIÉRREZ-MAGNESS (MS)	Delegate
Harry F. LINS	Delegate
Susan WEST (MS)	Delegate

3. OBSERVERS

Maria Mercedes BUZZELLA (MS)
Katrina Elaine MARINER (MS)
Ogopotse Batlokwa PULE

4. INVITED EXPERTS

Jean-François CRÉTAUX
Peter Gerald FITCH
David MAIDMENT
Marian Valer MUSTE
Wolfgang WAGNER

5. REPRESENTATIVES OF INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

Group on Earth Observations (GEO)
Douglas CRIPE

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)
Marco KEINER
Sonja KOEPPPEL (MS)

6. REPRESENTATIVES OF OTHER ORGANIZATIONS

Consortium of Universities for the Advancement of Hydrologic Science, Inc. (CUAHSI)
Richard HOOPER

Deltares
Paolo REGGIANI

International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR)
Marian Valer MUSTE

International Association for Hydrological Sciences (IAHS)
Christophe CUDENNEC

International Groundwater Resources Assessment Centre (IGRAC)
Michael VAN DER VALK

Organisation internationale de l'eau (OIE)
Claude TOUTANT

World Intellectual Property Organization (WIPO)
Irene KITSARA (MS)

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

Communications and Public Affairs Office

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

Э-почта: cra@wmo.int

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

www.wmo.int