

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ

СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

ДЕВЯТОЙ СЕССИИ

Женева, 5-15 января 1993 г.



ВМО — № 789

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария

1993

© 1993, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40789-4

ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые здесь обозначения и оформление материала не должны рассматриваться как выражение какого бы то ни было мнения со стороны Секретариата Всемирной Метеорологической Организации относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1.	ОТКРЫТИЕ СЕССИИ	1
2.	ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ	1
2.1	Рассмотрение доклада о полномочиях	1
2.2	Принятие повестки дня	1
2.3	Учреждение комитетов	1
2.4	Другие организационные вопросы	2
3.	ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ	2
4.	РЕШЕНИЯ КОНГРЕССА И ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (ПГВР)	5
5.	РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВМО, СВЯЗАННАЯ С ПГВР	6
6.	ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, КАСАЮЩЕЕСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМИССИИ	8
7.	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И РЕГЛАМЕНТНЫХ ВОПРОСОВ	9
7.1	<i>Руководство по гидрологической практике</i>	9
7.2	<i>Технический регламент</i>	11
8.	ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ	11
8.1	Роль гидрологических служб в национальных администрациях	11
8.2	Гидрологическая информационно-справочная служба (ИНФОГИДРО)	12
9.	СИСТЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ	12
9.1	Проектирование и эксплуатация гидрологических сетей	14
9.2	Наблюдения за поверхностными водами	15
9.3	Наблюдения за подземными водами	15
9.4	Перенос наносов и мониторинг качества воды	16
9.5	Микроэлектроника в гидрологических приборах	17
9.6	Первичная обработка данных, банки данных и системы распространения	17
9.7	Оперативная гидрология озер и водохранилищ, а также городских территорий	18
9.8	Системы данных о водопользовании	18
10.	ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЯ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	18
10.1	Гидрологические модели	18
10.2	Гидрологическое прогнозирование	19
10.3	Дистанционное зондирование для гидрологических целей	20
10.4	Экспертные системы	20
11.	ОПЕРАТИВНАЯ ГИДРОЛОГИЯ, КЛИМАТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	20
11.1	ВКП-Вода	20
11.2	Гидрология и изменение климата	21
11.3	Эвапотранспирация	22
11.4	Оценки данных, представленных на сетке, и географические информационные системы	22
11.5	Гидрологические аспекты засухи	22
12.	ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАТИВНАЯ МНОГОЦЕЛЕВАЯ СИСТЕМА (ГОМС)	22
12.1	План осуществления ГОМС и связанные с ним организационные мероприятия	22
12.2	<i>Справочное наставление по ГОМС (СНГ)</i>	23

	<i>Стр.</i>
13. ПУБЛИКАЦИИ И СИМПОЗИУМЫ	23
13.1 Публикации	23
13.2 Симпозиумы, техничекие конференции и семинары	24
14. ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ	24
14.1 Деятельность ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов	24
14.2 Участие ВМО в учебной деятельности других организаций	25
15. ПРОГРАММА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ, ПРОГРАММА ДОБРОВОЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРОЕКТЫ	25
16. СОТРУДНИЧЕСТВО С ПРОГРАММАМИ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С ВОДНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ	26
16.1 Сотрудничество в рамках системы Организации Объединенных Наций	26
16.2 Сотрудничество с международными комиссиями речных бассейнов и другими правительственными организациями	28
16.3 Сотрудничество с неправительственными организациями	28
17. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ	29
18. НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ И ЧЛЕНОВ РАБОЧИХ ГРУПП	29
19. РАССМОТРЕНИЕ ПРЕЖНИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА	29
20. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ	30
21. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДЕСЯТОЙ СЕССИИ	30
22. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ	30

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №

№ на сессии

1	3/1	Рабочие группы и докладчики Комиссии по гидрологии	31
2	19/1	Обзор предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии по гидрологии	35

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №

№ на сессии

1	7/1	Поправки к Техническому регламенту, том III – Гидрология	36
2	11/1	Поддержка для Глобальных центров данных	38
3	13.1/1	Средства от продажи публикаций	38
4	19/1	Рассмотрение резолюции Исполнительного Совета, основанной на предыдущих рекомендациях Комиссии по гидрологии	38

ПРИЛОЖЕНИЯ

I	Заявление девятой сессии Комиссии по гидрологии (пункт 3.26 общего резюме)	39
II	Общий план материала, который должен быть внесен в главу по Программе по гидрологии и водным ресурсам Четвертого долгосрочного плана ВМО (пункт 6.7 общего резюме)	40
III	Области деятельности и приоритетные проекты для Всемирной климатической программы – Водные ресурсы, подготовленные пятым совещанием по планированию ВКП–Водные ресурсы (пункт 11.1.7 общего резюме)	40
IV	Осуществление плана по ГОМС (1992-1996 гг.) (пункт 12.1.4 общего резюме)	42
V	Публикация отчетов (пункт 13.1.3 общего резюме)	43

	Стр.
VI Симпозиумы, технические конференции, научно-практические и учебные семинары в области гидрологии и водных ресурсов, которые планируется провести в 1993 г. (пункт 13.2 общего резюме)	44

ДОПОЛНЕНИЯ

A. Список участников сессии	46
B. Повестка дня	53
C. Список документов	55

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Дополнение к Публикации ВМО № 789

**Сокращенный окончательный отчет
девятой сессии Комиссии по гидрологии**

**Решения, принятые Исполнительным Советом
на его сорок пятой сессии (1993 г.)
по сокращенному окончательному отчету девятой сессии
Комиссии по гидрологии**

Этот документ следует рассматривать как руководящие указания в отношении решений, принятых на девятой сессии Комиссии по гидрологии.

7. ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (пункт 7 повестки дня)

7.1 ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ; ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КГи и ОТЧЕТ ДЕВЯТОЙ СЕССИИ КОМИССИИ (пункт 7.1 повестки дня)

7.1.1 Исполнительный Совет поблагодарил президента за его отчет и рассмотрел отчет девятой сессии Комиссии по гидрологии, состоявшейся 5-15 января 1993 г. в Женеве. Он был информирован о том, что возникла необходимость изменить даты и место проведения КГи-IX. В этой связи он отметил предложение, внесенное президентом, о пересмотре нынешних правил ВМО, посвященных отсрочкам, которые должны соблюдаться в случаях, когда страна аннулирует ранее направленное приглашение. Было признано, что многие члены ВМО заинтересованы в проведении перенесенной сессии как можно ближе к первоначальной дате, поскольку это дает возможность использовать выделенные средства в том же финансовом году.

7.1.2 Совет был проинформирован о широкой представленности членов ВМО на сессии, что является отражением их интереса к деятельности ВМО в области гидрологии и водных ресурсов. Однако он отметил озабоченность, высказанную президентом относительно небольшого количества участников КГи-IX из развивающихся стран, особенно из РА III и IV, а также стран Восточной Европы, которые в связи с проблемами, испытываемыми большинством из этих стран, не смогли направить своих делегатов на девятую сессию КГи. Отмечая тот факт, что аналогичная ситуация имела место во время недавно проведенных сессий других технических комиссий, Совет подчеркнул, что имеется необходимость искать пути, которые дадут возможность развивающимся странам полностью участвовать в планировании деятельности технических комиссий.

7.1.3 Совет был информирован о том, что в свете предшествующего опыта на сессии КГи-IX было учреждено восемь рабочих групп для более детального рассмотрения ряда специализированных тем. Это дало возможность Комиссии принять хорошо обоснованные решения по этим темам, несмотря на ограниченность во времени, что существенно способствовало успеху сессии. Совет также отметил проведенную техническую экскурсию, совмещенную с научными лекциями, в Лозаннскую Федеральную политехническую школу (EPFL), которая состоялась по любезному приглашению руководства EPFL и Швейцарской национальной гидрологической и геологической службы.

7.1.4 Совет был проинформирован о том, что проф. К. Хоффманс (Германия) и инж. Г. Ардуино (Уругвай) были выбраны президентом и, соответственно, вице-президентом Комиссии.

7.1.5 Совет был проинформирован президентом КГи о достижениях Комиссии, имевших место за период, прошедший после ее восьмой сессии (Женева, октябрь-ноябрь 1988 г.). Он отметил, что почти все тематические рабочие группы КГи и докладчики завершили свои оценки с помощью, в ряде случаев, привлеченных экспертов. Эта работа завершилась подготовкой в общей сложности двадцати четырех технических отчетов и руководящих материалов в различных областях гидрологии. Совет был также информирован о состоянии осуществления и о проблемах, с которыми сталкиваются различные проекты по взаимосравнению, осуществляемые в рамках КГи, а также об усилиях, которые необходимо предпринять для успешного завершения

каждого проекта. Признавая важность этих проектов, Совет принял рекомендацию о необходимости участия стран-членов в этих проектах и, по возможности, оказывать им прямое содействие.

7.1.6 Совет отметил, что КГи вновь учредила только три тематических рабочих группы, состоящие из восемнадцати экспертов. Рабочая группа по гидрологическому прогнозированию и для рационального водопользования будет нести ответственность за основную деятельность в области оперативной гидрологии. Рабочие группы по гидрологическому прогнозированию и применениям для рационального водопользования и по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде были наделены задачами, отражающими растущий интерес Комиссии к междисциплинарной работе и к деятельности, связанной с окружающей средой. Консультативная рабочая группа Комиссии (КРГ) (состоящая из 9 членов) продолжит свою работу в качестве активного органа по управлению и координации деятельности Комиссии в межсессионный период, она также будет выступать в качестве руководящего комитета для ГОМС. Совет с удовлетворением отметил тот факт, что отдельные члены КРГ вновь были наделены конкретными обязанностями. В этой связи он признал тот факт, что в период «нулевого роста» бюджета Комиссия не назначила отдельных докладчиков, как она делала это в прошлые годы, сократив таким образом общее их количество и распределив их обязанности между членами КРГ, что позволит увеличить поддержку, оказываемую как отдельным докладчикам, так и рабочим группам в целом.

7.1.7 Совет рассмотрел резолюции и рекомендации, принятые девятой сессией Комиссии, и зафиксировал соответствующие решения в резолюции 11 (ИС-XLV) — Отчет девятой сессии Комиссии по гидрологии.

7.1.8 В отношении Четвертого долгосрочного плана (ЧДП) Совет отметил, что Комиссия подготовила расширенный план, касающийся наиболее важных тем, проблем и разработок, которые должны быть учтены при разработке Четвертого долгосрочного плана в области Программы по гидрологии и водным ресурсам. Было отмечено, что структура ППВР в действующем в настоящее время Третьем долгосрочном плане отражает основные серьезные проблемы, поставленные Конференцией Организации Объединенных Наций по водным ресурсам (Мар-дель-Плата, 1977 г.), и что, возможно, необходимо будет изменить структуру ППВР для наилучшего отражения вопросов, поставленных Повесткой дня на XXI век, принятой на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (КООНОСР) (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.), и в решениях Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (МКВРОС) (Дублин, январь 1992 г.). В целях наилучшего решения этих вопросов Комиссия поручила своей Консультативной рабочей группе рассмотреть вопрос о необходимых изменениях в круге обязанностей КГи.

7.1.9 Президент КГи представил Совету «Заявление девятой сессии Комиссии по гидрологии». Совет отметил, что для подготовки заявления Комиссия учла материалы ряда важнейших событий, имеющих отношение к гидрологии и водным ресурсам, в частности, вопросы, поднятые на МКВРОС и в Повестке дня на XXI век, где описываются действия, согласованные правительствами на КООНОСР, включая доклад ВМО/ЮНЕСКО по оценке водных ресурсов,

который вытекает из Плана действий Мар-дель-Плата. На конференции был сделан упор на необходимости улучшения информации по водным ресурсам. Совет присоединяется к озабоченности, высказанной в заявлении, и поддерживает задачи, которые в нем поставлены. Он призвал членов ВМО полностью использовать их влияние и направить его на осуществление всех необходимых мероприятий, определенных Комиссией. Призывая то, что эти действия нуждаются в эффективной поддержке лиц, формирующих решения, и общества в целом, Комиссия рекомендовала адресовать заявление этим лицам. Совет, таким образом, рекомендовал членам ВМО предпринять всевозможные усилия в деле доведения этого заявления до сведения лиц, ответственных за принятие решений на национальном уровне.

7.1.10 Совет с интересом отметил, что на КГ-IX поднимался вопрос о коммерциализации, поскольку эта тема представляет все большую важность для метеорологических и гидрологических служб. Во время сессии был подготовлен материал по коммерциализации гидрологических служб, представленный президентом рабочей группе ИС по коммерциализации метеорологического и гидрологического обслуживания. Совет принял решение о необходимости назначения в эту группу специалиста по вопросам гидрологии, для того чтобы использовать опыт, накопленный КГ-и в этом вопросе.

7.1.11 В отношении дальнейшей деятельности в рамках ПГВР, Совет рассмотрел рабочую программу КГ-и, ее рабочих групп и докладчиков на период 1993-1996 гг. Он отметил, что Программа подготовлена на основе Третьего долгосрочного плана ВМО и решений Одиннадцатого конгресса, было также решено, что предлагаемая программа отражает расширение деятельности на стыке оперативной гидрологии и метеорологии, а также в области исследований климата и, в частности, в области рационального использования и уменьшения вредного воздействия окружающей среды. Эта программа также включает в себя области деятельности, в которых большие усилия должны быть направлены на вклады в гидрологические аспекты Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий (МДЮОСБ). Совет также признал, что увеличивается ответственность КГ-и и ПГВР в части деятельности, связанной с выполнением решений МКВРОС и КООНОСР, особенно в области проблем, связанных с пресной водой, что в свою очередь сможет потребовать существенных капитальных вложений и соответственно дополнительных бюджетных средств. О соответствующем бюджетном обеспечении на 1994-1995 гг. говорится в пункте 11 повестки дня.

7.1.12 Совет настоятельно призвал к необходимости установления более тесных связей между метеорологической и гидрологической деятельностью Организации и, в частности, предложил включить специалистов по вопросам гидрологии в рабочие группы по метеорологии, связанных с приборами, наблюдательными системами и наукастином. Особенно своевременным было бы включение специалиста-гидролога в рабочую группу КОС по спутникам, учитывая потенциальные возможности дистанционного зондирования для измерения дождевых осадков и других гидрологических переменных.

7.1.13 Совет был проинформирован о деятельности, предпринятой Генеральным секретарем по осуществлению резолюции 22 (Кг-XI) – Программа по гидрологии и водным ресурсам. Он отметил, что КГ-и продолжала оказывать помощь и рабочим группам региональных ассоциаций по

гидрологии в деле осуществления ПГВР. Она, в частности, включала меры, предпринятые Генеральным секретарем по оказанию помощи Комиссии и ее президенту в деле организации мероприятий, которые, согласно решениям КГ-IX, должны быть осуществлены в межсессионный период.

7.1.14 Совет был также проинформирован о том, что ПГВР продолжала обеспечивать научное руководство и техническую поддержку осуществлению ряда проектов технической помощи в области гидрологии и водных ресурсов, об этом говорится в пункте 10 повестки дня. По поручению Одиннадцатого конгресса 30 запросов в рамках ПДС на оказание технической помощи в области гидрологии и водных ресурсов, полученных от членов ВМО, были направлены потенциальным донорам, но никаких положительных ответов до сих пор не получено.

7.1.15 Совет был проинформирован о том, что ВМО при поддержке Всемирного банка и других учреждений широко пропагандирует концепцию Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) в качестве мероприятия по выполнению решений КООНОСР. Он отметил, что в этой связи Африка находится в центре внимания из-за резкого снижения возможностей африканских гидрологических служб. Основной целью ВСНГЦ-Африка является стремление создать базу высококачественных данных для основных речных бассейнов и, в то же время, оказать поддержку и стимулировать работу гидрологических служб континента посредством повышения их ответственности за управление и поддержание сети. На первоначальном этапе в рамках ВСНГЦ-Африка предполагается создать систему эксплуатации и обслуживания примерно 100 станций, для сбора гидрометеорологических данных (до 15 переменных) и их передачи с помощью спутников в национальные и международные центры, в ряде случаев через ГСТ. Данная система будет основываться на существующих видах деятельности, таких как Проект по гидрологии бассейна реки Нигер и ПДС. В задачи вышеназванной системы входит не только усовершенствование оценки водных ресурсов, но она будет также содействовать повышению уровня знаний в области глобального климата, включая засуху. Она также предоставит ВСНГЦ данные из малоохваченных районов Африки. Распространение данной концепции на другие континенты будет способствовать созданию глобальной системы, нацеленной на понимание глобального гидрологического цикла, которая жизненно необходима для рационального использования мировых водных ресурсов. Совет оказал убедительную поддержку ВСНГЦ в качестве средства, предназначенного улучшить работу гидрологических служб и наличие гидрологических данных. К создателям ВСНГЦ был обращен призыв включить в нее новые инновационные технологии, особенно теперь, когда наблюдения за землей предлагают много возможностей, чтобы получить глобальный обзор «пульса планеты». Совет также отметил эффективность, полученную от интеграции метеорологических и гидрологических сетей, особенно там, где речь шла о данных наблюдений за осадками, испарением и влажностью почвы.

7.1.16 Совет отметил, что в свете испытываемых Организацией финансовых затруднений, а также в свете поручений Кг-XI и ИС-XLIV, по-прежнему необходима поддержка членов ВМО для осуществления ПГВР в целях покрытия расходов на экспертов и докладчиков путем совместного финансирования специализированных совещаний, необходимы также другие виды помощи. Ряд стран (например, Бельгия, Канада, Франция и Германия) в 1992 г. в ответ на подобные запросы внес весьма значительный вклад

Совет также отметил, что КГи-IX обсудила финансовую стратегию для ПГВР и решила, что окончательный документ по этому вопросу будет подготовлен Консультативной рабочей группой КГи. Совет рассмотрел вопрос о слишком ограниченном объеме бюджета ПГВР и предложил вынести этот вопрос на КГ-ХП.

7.1.17 Совет был информирован президентом КГи о необходимости отсрочки проведения трех совещаний, финансируемых в рамках текущего финансового двухлетнего периода, и перенести их на период 1994-1995 гг. Он также принял к сведению поручение президента РА VI о форсировании проведения шестой сессии рабочей группы

РА VI по гидрологии, с тем чтобы провести ее в 1993 г. Первоначально проведение сессии рабочей группы было запланировано на второй двухлетний финансовый период, но, учитывая дату проведения одиннадцатой сессии РА VI (май 1994 г.), это будет слишком поздно. Совет отметил, что подобная мера возможна при условии использования перераспределения неизрасходованных бюджетных ассигнований в рамках бюджета текущего двухлетнего периода (1992-1993 гг.), как это было решено Советом в пункте 11 повестки дня сессии. В этой связи он с благодарностью принял предложение Франции о проведении сессии рабочей группы в октябре 1993 г. в Тулузе.

В. РЕЗОЛЮЦИЯ

Резолюция 11 (ИС-XLV) – Отчет девятой сессии Комиссии по гидрологии

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СОВЕТ,

Принимая во внимание сокращенный окончательный отчет девятой сессии Комиссии по гидрологии,

Одобряя решение Комиссии играть более активную роль в междисциплинарных вопросах, а также в вопросах, связанных с окружающей средой,

Учитывая необходимость поиска путей, дающих возможность развивающимся странам полностью участвовать в планировании деятельности Комиссии,

Постановляет:

- 1) Принять во внимание отчет;
- 2) Принять во внимание резолюции 1-2 (КГи-IX);
- 3) Включить содержание рекомендации 4 (КГи-IX) в резолюцию 21 (ИС-XLV);
- 4) Принять меры по выполнению нижеследующих рекомендаций:

Рек. 1 (КГи-IX) – Поправки к *Техническому регламенту ВМО по гидрологии*

- a) Утвердить рекомендацию;

- b) Поручить Генеральному секретарю внести поправки в настоящий *Технический регламент*, том III, Гидрология, в соответствии с указаниями в частях А-С дополнения к настоящей рекомендации, в его сводном отчете по *Техническому регламенту*, представляемому на Двенадцатый конгресс;

Рек. 2 (КГи-IX) – Поддержка, оказываемая центрам глобальных данных

- a) Утвердить рекомендацию;
- b) Поручить Генеральному секретарю довести настоящую рекомендацию до сведения Глобального центра данных по стоку (ГЦДС), Глобального центра климатологии осадков (ГЦКО) и стран-членов;

Рек. 3 (КГи-IX) – Фонды поступлений от продажи публикаций

- a) Принять во внимание рекомендацию;
- b) Поручить Генеральному секретарю представить настоящую рекомендацию на двенадцатую сессию Конгресса.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящая резолюция заменяет резолюцию 12 (ИС-XLI), которая больше не имеет силы.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Президент Комиссии по гидрологии д-р О. Старосольски (Венгрия) открыл девятую сессию Комиссии 5 января 1993 г. в 10 часов утра. Церемония открытия и работа сессии Комиссии проходили в Международном центре конференций Женевы.

1.2 Генеральный секретарь ВМО проф. Г. О. П. Обаси, приветствовал участников сессии, особенно делегатов новых членов ВМО. В своем приветствии он рассмотрел деятельность ВМО за последний межсессионный период, связанный с работой Комиссии. Он особо подчеркнул существенную роль гидрологии в решении безотлагательных проблем обеспечения пресной водой и все возрастающих потребностей в водных ресурсах, а также отметил возможные последствия влияния изменений окружающей среды и климата на гидрологический цикл. Он отметил тесное сотрудничество с ЮНЕСКО и другими международными организациями и органами в области гидрологии, водных ресурсов и окружающей среды, а также подчеркнул необходимость оказания Комиссией помощи национальным гидрологическим службам, особенно развивающихся стран. Завершая выступление, он выразил благодарность президенту Комиссии по гидрологии, д-ру О. Старосольскому, за его вклад и руководство, что значительно продвинуло работу Комиссии за последние восемь лет. Он заверил Комиссию в поддержке Секретариатом ее работы и пожелал сессии успеха.

1.3 Представитель Генерального директора ЮНЕСКО д-р А. Соллюши-Надь пожелал Комиссии успеха в работе сессии и подчеркнул существующее тесное сотрудничество между Международной гидрологической программой (МГП) ЮНЕСКО и Программой ВМО по оперативной гидрологии (ПГВР). Он также отметил, что эти две организации будут продолжать координировать свои действия, и подчеркнул, что Международная конференция по гидрологии, организуемая совместно ВМО, ЮНЕСКО и Международным советом научных союзов (МСНС), состоится в Париже в период с 22 по 27 марта 1993 г.

1.4 Проф. О. Старосольски в своем президентском обращении приветствовал делегатов и новых членов Комиссии, а также представителей международных правительственных и неправительственных организаций. Он подчеркнул важность деятельности КГи для членов ВМО и напомнил некоторые моменты истории Комиссии. Он отметил прогресс в работе Комиссии и подчеркнул важность связей с региональными ассоциациями ВМО и другими техническими комиссиями ВМО. Он также пожелал Комиссии успешной работы.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ

(пункт 2 повестки дня)

2.0.1 Документы для сессии были представлены на четырех из шести рабочих языков, а именно: на английском, французском, русском и испанском. Был обеспечен синхронный перевод всех заседаний на шести языках.

2.0.2 Всего на сессии присутствовало 150 участников, представляющих 60 членов ВМО, и 11 международных организаций. Список участников приводится в дополнении А к настоящему отчету.

2.1 РАССМОТРЕНИЕ ДОКЛАДА О ПОЛНОМОЧИЯХ (пункт 2.1 повестки дня)

По просьбе президента представитель Генерального секретаря представил список присутствующих делегатов, включая их официальный статус на сессии, полномочия которых были признаны действительными. Этот список был принят как доклад о полномочиях. Делегациями Дании от имени членов Европейского сообщества, Югославии и приглашенным экспертом из Чешского гидрометеорологического института были сделаны заявления.

2.2 ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ (пункт 2.2 повестки дня)

Предварительная повестка дня была принята без поправок. Окончательный вариант повестки дня приводится в дополнении В к настоящему отчету.

2.3 УЧРЕЖДЕНИЕ КОМИТЕТОВ (пункт 2.3 повестки дня)

2.3.1 Учрежден комитет по назначениям, в который вошли следующие делегаты:

РА I: г-н С. Н. Сок Аппаду (Маврикий)
РА II: г-н Ванг Цзимен (Китай)
РА III: г-н А. Салкедо (Венесуэла)
РА IV: г-н Д. А. Дэвис (Канада)
РА V: г-н Б. Спарт (Австралия)
РА VI: г-н Я. Зелинский (Польша)

Г-н Сок Аппаду был избран председателем Комитета по назначениям.

2.3.2 Также учрежден Комитет по назначениям докладчиков и членов рабочих групп. В него вошли: г-н Ф. Бюльто (Бельгия) (председатель); г-н М. Д. Хадлоу (США); г-н С. С. Холкин (Российская Федерация); г-н Й. Ишии (Япония); г-н Г. Малере (Зимбабве); г-н Тан Хо-Тим (Малайзия) и г-н Й. Убал (Уругвай).

2.3.3 Были учреждены два рабочих комитета для подробного рассмотрения различных пунктов повестки дня:

Комитет А для рассмотрения пунктов 7, 8, 9, 12 и 15;

Комитет В для рассмотрения пунктов 10, 11, 13, 14 и 16.

Комитетом полного состава Комиссии были сначала рассмотрены пункты 3, 4, 5 и 6; пункты 1, 2 и 17-22 были рассмотрены только на пленарных заседаниях. Г-н К. Хоффус (Германия) и г-н Дж. А. Дэвис (Канада) были избраны председателями Комитетов А и В соответственно. Кроме того были избраны следующие сопредседатели: инж. Г. Ардуино (Уругвай) для Комитета А и г-н Камаль али Мохамед (Судан) для Комитета В.

2.3.4 Был учрежден Координационный комитет, в который вошли: президент, вице-президент, председатели Комитетов А и В и представитель Генерального секретаря.

2.3.5 Было создано восемь рабочих групп для более подробного рассмотрения следующих конкретных вопросов:

Пункт повестки дня

- Региональная деятельность 5
- Долгосрочный план, будущая деятельность КГ и по результатам Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (Дублин) и Конференции ООН по окружающей среде и развитию 6, 16.1
- *Руководство по гидрологической практике и Технический регламент* 7
- Обзор технических отчетов 13.1
- ГОМС 12
- Изменение климата 11.2
- Образование и подготовка кадров 14
- Стратегия ресурсов, коммерциализация, техническая помощь и Программа добровольного сотрудничества (ПДС) 3, 15

2.4 ДРУГИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (пункт 2.4 повестки дня)

2.4.1 Были установлены следующие часы работы сессии: с 9.30 до 12.30 и с 14.30 до 17.30. Комиссия согласилась, что протоколы будут подготовлены для первоначального пленарного заседания, а не для других последующих.

2.4.2 Было отмечено, что, как и на КГ-VIII, все материалы, представленные Генеральным секретарем, собраны в едином документе – в отчете Генерального секретаря. Комиссия рассмотрела информацию и предложения, содержащиеся в каждой части документа, во время обсуждения соответствующих пунктов повестки дня. Полный список документов, представленных на сессию, содержится в приложении С.

3. ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ (пункт 3 повестки дня)

3.1 Президент проинформировал Комиссию о деятельности КГ со времени проведения ее восьмой сессии (Женева, октябрь/ноябрь 1988 г.) и о результатах обсуждения подробного отчета об этой деятельности, представленного на сорок четвертую сессию Исполнительного Совета (ИС-XLIV) (Женева, июль/июль 1992 г.). Президент в своем отчете отметил, что деятельность КГ, главным образом, была сосредоточена на осуществлении задач, определенных КГ-VIII в рамках Программы по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР), и в особенности в рамках Программы по оперативной гидрологии (ПОГ) и второй фазы осуществления Гидрологической оперативной многоцелевой системы (ГОМС). Президент также осветил деятельность, предпринятую Консультативной рабочей группой КГ (КРГ), и как координационного органа КГ, и как руководящего комитета по ГОМС. В этом контексте Комиссия приняла к сведению действия, предпринятые членами КРГ, ответственными за конкретные вопросы, такие как связь с региональными ассоциациями; потребности пользователей ГОМС; потребности в подготовке кадров и рекламировании ГОМС, координация *Руководства по гидрологической практике* (Публикация ВМО № 168), *Технического регламента* ВМО (Публикация ВМО № 49) и *Справочного наставления по ГОМС*, а также

стратегии, касающиеся ресурсов. Президент подчеркнул, что наиболее важным фактором в осуществлении ПГВР являлась поддержка, предоставляемая членами Комиссии, а также гидрологическими и метеорологическими службами.

3.2 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению, что при содействии, оказанном в некоторых случаях ассоциированными экспертами, почти все предметно-ориентированные рабочие группы и докладчики выполнили порученные им задачи. Сессии трех рабочих групп проводились в 1989 и 1991 гг., а, кроме того, было также проведено несколько специальных совещаний некоторых отдельных докладчиков. Комиссия и Секретариат продолжали следить за ходом выполнения работы докладчиками и рабочими группами с помощью специальных форм, представлявших докладчиками каждые шесть месяцев. Комиссия также высоко оценила усилия президента, направленные на вовлечение все большего числа экспертов в работу Комиссии: в качестве особенно хорошего примера такого расширения деятельности было отмечено создание сети, включающей около сорока ассоциированных экспертов в конкретных областях деятельности. Специалисты, входившие в состав этой группы, оказывали помощь в составлении или рецензировании технических докладов, и вносили свой вклад в материалы, готовившиеся для различных публикаций.

3.3 Комиссия была информирована о состоянии дел и проблем, которые касались различных проектов по взаимосодействию, проводившихся под эгидой КГ, а также о тех усилиях, которые требуются для успешного завершения каждого из таких сравнений. Признавая ценность этих проектов, Комиссия рекомендовала поощрять членов ВМО к участию в этих проектах и к тому, чтобы они, там где возможно, вносили свои непосредственные вклады в них. Конкретные рекомендации Комиссии по поводу этих проектов были записаны в рамках соответствующих пунктов повестки дня ниже.

3.4 Президент также подчеркнул факт, что усилия, направленные на увеличение членства в Комиссии, явились успешными: к декабрю 1992 г. 125 из 161 члена ВМО назначили 236 экспертов для работы в Комиссии. Однако имеется необходимость в более эффективном вкладе большего количества ее членов в деятельность КГ. Более того, Комиссия отметила с обеспокоенностью, что свыше одной четверти членов ВМО все еще не представлено в КГ и что многие члены ВМО были представлены только должностными лицами метеорологических служб. Поэтому она подтвердила рекомендации президента о том, что соответствующих членов ВМО необходимо настоятельно призвать назначить экспертов от своих гидрологических служб (например тех экспертов, которые вовлечены в национальную и международную деятельность в области гидрологии и водных ресурсов), с тем чтобы они работали в качестве советников по гидрологии, докладчиков КГ и/или лиц, ответственных за национальные справочные центры ГОМС (НСЦГ).

3.5 Комиссия также приняла к сведению замечание президента КГ о том, что на протяжении последних 16 лет увеличивающиеся потребности Программы по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР) не были соответствующим образом поддержаны существенным увеличением выделяемых бюджетных ассигнований. Бюджет, утвержденный КГ-XI на одиннадцатый финансовый период (1992-1995 гг.), был основан на принципе нулевого роста. Комиссия узнала, что для ПГВР было выделено около 9,2% от общего бюджета на научные и технические программы ВМО (и около 4,8% от общего бюджета), т.е.

практически те же ассигнования, что и на прошлый финансовый период. Это означает, что успешное осуществление программы по-прежнему будет зависеть от непосредственной помощи со стороны некоторых членов ВМО, которые помогали, покрывая расходы на работу экспертов и докладчиков, а также участвуя в финансировании проведения конкретных совещаний, и оказывали помощь некоторыми другими способами. Комиссия была информирована о том, что Секретариат пытался получить такую помощь, и с удовлетворением отметила, что ряд стран (например, Бельгия, Канада, Франция, Германия и Нидерланды) великодушно откликнулись на соответствующие запросы. Соответственно Комиссия рекомендовала продолжить искание такой поддержки.

3.6 Комиссия оценила растущие усилия, нацеленные на охрану мировых ресурсов пресной воды. Принимая во внимание мандат ВМО на оказание помощи гидрологическим службам членов ВМО в области мониторинга и оценки этих ресурсов, Комиссия была удовлетворена усилиями, которые предпринимаются для поддержания высокого технического уровня *Технического регламента ВМО* (том III – Гидрология), *Руководства по гидрологической практике* и *Справочного наставления по ГОМС*.

3.7 Комиссия отметила обеспокоенность, выраженную президентом в связи с отсутствием успеха его предложения о возвращении части дохода от продажи в бюджет технических программ, с тем чтобы оказать поддержку процессу публикации. Она получила информацию о том, что ИС-XLIV (июнь 1992 г.) обсудил этот вопрос, но было признано, что текущая ситуация не может быть исправлена до КГ-XII (1995 г.). Более того, было подчеркнуто, что существует потребность в том, чтобы создать большую рекламу отчетам КГи, когда они публикуются, с тем чтобы увеличить возможности их использования за пределами гидрологического сообщества. Рекомендации Комиссии по этому вопросу записаны в рамках пункта 13 повестки дня.

3.8 Комиссия отметила с удовлетворением продолжающееся сотрудничество между КГи и другими органами ВМО, в частности с Комиссией по атмосферным наукам, Комиссией по основным системам, Комиссией по климатологии, Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии и Комиссией по приборам и методам наблюдений.

3.9 Затем президент представил информацию о месте и роли Комиссии в рамках ВМО и среди международных организаций, работа которых ориентирована на водные проблемы. Он также выдвинул на первый план такие основные водные проблемы глобального характера, как:

- междисциплинарная природа гидрологического цикла и его взаимосвязи с экологией, а также вмешательство человека в него;
- тенденция к сокращению водоснабжения, происходящая на некоторых континентах в связи с ростом населения;
- статус деятельности по оценке водных ресурсов и недостаток адекватного финансирования для таких целей в некоторых странах;
- несуществующий естественный гидрологический режим, на который как в количественном, так и в качественном аспектах, сильно влияет деятельность человека.

Президент подчеркнул, что вышесказанное подтверждает срочную необходимость осуществления действий, включая действия Комиссии.

3.10 Что касается планов будущей деятельности, то Комиссия признала, что оперативная гидрология и оценка водных ресурсов в самом широком смысле, охватывающая

количество и качество поверхностных и подземных вод, продолжает быстро развиваться во всем мире так, что развитие и рациональное использование водных ресурсов могли быть лучше гармонизированы с защитой окружающей среды. Однако еще существуют страны, где оперативная гидрология находится либо на начальной стадии развития, либо не получила никакого развития в последние годы. Как межправительственный орган, КГи должна поэтому также учесть эти неотложные потребности в планировании и осуществлении своей программы. В этой связи Комиссия признала, что заявления и отчеты Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (МКВРОС), а также Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (КООНОСР) в части проблем, связанных с пресной водой (информация содержится в пункте 16.1 повестки дня ниже), должны использоваться в качестве основного руководства для будущей деятельности КГи.

3.11 Комиссия поблагодарила президента за его четкий и всеобъемлющий отчет, который не только включает соответствующую основную информацию о роли гидрологии и о деятельности в области водных ресурсов в поддержку национального развития, но также представляет четкий обзор предпринятой деятельности и будущих целей Комиссии в поддержку национальных гидрологических служб. Она признала, что решение Конгресса возложить полную ответственность на КГи на три программы-компонента Программы по гидрологии и водным ресурсам (см. пункт 4.2 ниже) явилось четким отражением важности и приоритетности этой Программы ВМО с многообещающим развитием в будущем.

3.12 Комиссия приняла во внимание, что все другие вопросы, включенные в отчет президента, рассматриваются по соответствующим пунктам повестки дня; поэтому она приняла решение, что нет необходимости принимать какие-либо дальнейшие действия в рамках данного пункта повестки дня.

Будущая структура Комиссии

3.13 Президент также представил предложение о структуре КГи и список приоритетной тематики на следующий межсессионный период, одобренные КРГ КГи. Комиссия отметила, что это предложение было подготовлено с учетом рамок будущей деятельности в области гидрологии и водных ресурсов, предусмотренных в Третьем долгосрочном плане (ТДП), и предложений по будущей деятельности, представленных предметно-ориентированными рабочими группами и независимыми докладчиками. Признавая возможность фундаментальных изменений в рабочих процедурах КГи, была, тем не менее, достигнута договоренность о том, что КГи-IX будет действовать согласно существующим и уже утвержденным условиям, таким как рамки для ПГВР, описанные в Третьем долгосрочном плане, и утвержденная программа и бюджет на финансовый период 1992-1995 гг. На основе этих условий и используя предложения о будущей деятельности, представленные предметно-ориентированными рабочими группами и независимыми докладчиками, Комиссия согласилась с тем, что было бы предпочтительным сохранить имеющуюся структуру КГи по крайней мере на девятый межсессионный период.

3.14 Учитывая вышесказанное, Комиссия своей резолюцией 1 (КГи-IX) приняла решение учредить свою Консультативную рабочую группу (КРГ), выступающую в роли координационного органа в работе КГи, а также снова берущую на себя ряд функциональных обязанностей и три

предметно-ориентированные рабочие группы*, причем последние могли бы охватывать аналогичные крупные проблемы, как и прежде, и иметь такие же названия, как группы, учрежденные КГи-VIII, а именно:

- a) Рабочая группа по системам получения и обработки данных. Эти темы являются базовыми стандартными темами оперативной гидрологии и представляют общий интерес для всех национальных гидрологических служб;
- b) Рабочая группа по гидрологическому прогнозированию и применению в управлении водными ресурсами. Она охватывает основные услуги, предоставляемые гидрологическими учреждениями потребителям, в частности для водохозяйственной деятельности (например, планирование, проектирование, строительство и эксплуатация водохозяйственных систем);
- c) Рабочая группа по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде. Она относится к линии раздела между гидрологией и вопросами окружающей среды и к основной деятельности гидрологических учреждений по охране окружающей среды.

СТРАТЕГИЯ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПГВР

3.15 Основываясь на ТДП ВМО, КООНОСР и структуру и функционирование КГи, Комиссия изучила:

- a) человеческие и финансовые ресурсы, необходимые для повышения эффективности деятельности КГи и региональных ассоциаций;
- b) человеческие и финансовые ресурсы, необходимые для создания потенциала национальных организаций и организаций, занимающихся большими бассейнами, ответственных за оценку и мониторинг водных ресурсов.

Она признала новые подходы к технической помощи многосторонних и двусторонних источников финансирования, как это описывается в пункте 15 повестки дня, и обсудила вопрос о стратегии ресурсов на двух уровнях.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

3.16 Гидрологические службы часто приобретают очень низкий профиль и поэтому могут получать ограниченные человеческие и финансовые ресурсы, особенно в развивающихся странах. Одна из главных причин такого низкого уровня состоит в том, что их деятельность ограничивается сбором и обработкой данных, недостаточное внимание уделяется их применению и созданию полезной продукции.

3.17 Такие термины, как «гидрологическая служба» и «гидрологические данные», плохо понимают во многих правительственных кругах и, более того, в целом на уровне общественности. Гидрологи надеются показать более четко отношение своей работы к вопросам, связанным с водными ресурсами.

3.18 Правительство и общественность нуждаются в лучшей информированности о работе гидрологических служб. Однако часто гидрологи не так хорошо почитаются общественностью, как метеорологи, которые находятся в ежедневном контакте со средствами печати, а через них – и с общественностью. Для установления контактов и налаживания лучших отношений с сообществом в целом важно улучшить имидж гидрологических служб следующими путями:

- a) нацеливая их деятельность на формирование решений и применения их потребителями;
- b) направляя усилия на проблемы, решающие, например, вопросы прогнозирования наводнений и рационального использования водных ресурсов и повышения экономического развития;
- c) определяя заказчиков/потребителей и разрабатывая гидрологическую продукцию и стратегию маркетинга (не обязательно коммерциализацию), которые отвечают их потребностям;
- d) взаимосвязывая стратегию с финансовыми и плановыми органами и определяя и целенаправленно устанавливая источники доходов.

3.19 Для всех внешних целевых проектов, как и для национальных проектов, посвященных воде, следует предпринять меры, чтобы наверняка соответствующая часть бюджета была ассигнована на развитие и обустройство гидрологической службы и на предоставление гидрологической информации.

3.20 Комиссия полагала, что гидрологические службы не всегда знают, как осуществлять маркетинг в своих интересах, и что невозможно для ВМО или КГи сделать это за них. ВМО может подготовить и распространить руководящий материал по этим аспектам, но ответственность за дальнейшие действия на национальном уровне лежит непосредственно на самих национальных службах.

3.21 Комиссия обсудила под пунктом 15 повестки дня вопрос доступности внешнего финансирования и под пунктом 14 повестки дня – вопрос образования и подготовки лиц, принимающих решения, и общественности.

Уровень ВМО и КГи

3.22 Комиссия признала, что большая часть наблюдений, относящихся к национальным гидрологическим службам, также имеет применение в КГи и ПГВР, в особенности те, которые связаны с продукцией и интересами пользователей. Существует потребность для КГи изучить природу этой продукции и ее рыночную ценность и, соответственно, разработать план по маркетингу. Также имеется потребность в плане по организации рекламы этой продукции, используя средства массовой информации и другие средства информации.

3.23 Комиссия поблагодарила США за подготовку публикации на тему «Оценка финансовых потребностей и возможностей для деятельности в области гидрологии и водных ресурсов Всемирной Метеорологической Организации», которая, по мнению Комиссии, создает хорошую основу для развития стратегии в области ресурсов.

3.24 Комиссия затем решила, что окончательный документ по «Стратегии в области ресурсов для ПГВР ВМО» должен быть подготовлен Консультативной рабочей группой при помощи приглашенных экспертов, в случае необходимости. Комиссия также решила, что окончательный документ следует разработать, принимая во внимание следующее:

- a) ПГВР следует играть большую роль в определении и предоставлении новых услуг, вытекающих из КООНОСР;
- b) Следует сделать обзор требуемых финансовых и человеческих ресурсов для осуществления деятельности ПГВР и выявить недостатки каждого вида деятельности;
- c) Необходимо определить потенциальные страны-доноры и установить их приоритеты;
- d) Подготовить предложения по освоению финансовых средств как доноров, так и многонациональных ресурсов из числа предложенных в параграфе 18

* Учреждение предметно-ориентированных рабочих групп также описано в рамках соответствующих пунктов повестки дня.

Повестки дня на XXI век, для преодоления вышеупомянутых затруднений;

- e) Членам ВМО следует рассмотреть финансовое долевое участие в важных проектах;
- f) ВМО (ПГВР) должна принять участие и изыскать средства от международных и глобальных проектов для осуществления деятельности, связанной с их водными компонентами;
- g) Членам ВМО следует основать национальные центры для осуществления некоторой деятельности ПГВР, как, например, Глобальный центр данных по стоку в Германии;
- h) Через дальнейшее согласование программ ВМО (ПГВР) и ЮНЕСКО (МГП) следует использовать возможности для увеличения ресурсов, способных выпускать гидрологическую продукцию.

3.25 Комиссия постановила, что для осуществления помощи в этой деятельности следует Консультативную рабочую группу сделать ответственной за стратегии по ресурсам.

Заявление КГи-XI

3.26 Комиссия рассмотрела результаты нескольких важных мероприятий, связанных с вопросами гидрологии и водных ресурсов, особенно проблемы, поднятые на Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (Дублин) и в Повестке дня на XXI век, где описываются действия, согласованные правительствами на КООНОСР, и включая доклад ВМО/ЮНЕСКО по оценке водных ресурсов, который вытекает из Плана действий Мар-дель-Плата. Комиссия отметила, что с целью удовлетворения потребностей мероприятий, гидрологам необходимо улучшить информацию о водных ресурсах и принять заявление об улучшении оценки водных ресурсов (см. приложение I). Комиссия поручила президенту представить это заявление ИС-XLV.

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

4.1 В отчете президента и документе Генерального секретаря Комиссии была предоставлена информация о решениях Кг-XI (Женева, май 1991 г.), ИС-XLIII (Женева, май 1991 г.) и ИС-XLIV (Женева, июнь-июль 1992 г.), которые относятся к ПГВР или касаются КГи. В ходе Кг-XI было организовано совещание советников по гидрологии и представителей гидрологических служб членов ВМО, участвовавших в Конгрессе. Это совещание было создано в качестве подкомитета Конгресса и рассмотрело все пункты повестки дня, относящиеся к гидрологии. Комиссия отметила, что Конгресс выразил свое удовлетворение в связи с осуществлением этой программы при ценной поддержке КГи, рабочих групп по гидрологии региональных ассоциаций (РТГ РА) и вкладов членов ВМО через свои национальные гидрологические и метеорологические службы.

4.2 Комиссия отметила, что Конгресс утвердил Третий долгосрочный план (ТДП) для ПГВР, включая основные долгосрочные задачи Программы на десятилетие 1992-2001 гг., в том виде, в каком это было предложено КГи-VIII, а именно:

«Обеспечить оценку и прогнозирование количества и качества водных ресурсов для удовлетворения потребностей всех секторов общества, с

целью уменьшения неблагоприятных явлений, связанных с водными ресурсами, и сохранения или улучшения условий глобальной окружающей среды» (пункт 3, ТДП, часть II, том 5).

Конгресс далее согласился с тем, что проекты в рамках ПГВР следует по-прежнему группировать в рамках трех программ – компонентов, как это было вновь определено, две из которых охватывают теперь конкретные области в рамках оперативной гидрологии, а именно:

- a) Программа по оперативной гидрологии (ПОГ) – Основные системы;
- b) Программа по оперативной гидрологии (ПОГ) – Применения и окружающая среда;
- c) Программа по водным ресурсам.

Конгресс также утвердил новую главу по мониторингу качества воды, которая должна быть включена в *Технический регламент*, а также изменение названия ГОМС на Гидрологическую оперативную многоцелевую систему. Комиссия отметила своевременность решения Конгресса о том, что проекты, связанные с проблемами качества воды и переноса наносов, а также применениями дистанционного зондирования и спутниковых технологий для гидрологических целей должны иметь высокий приоритет.

4.3 Комиссия рассмотрела решения Одиннадцатого конгресса, содержащиеся в резолюции 22 (Кг-XI). Она далее приняла к сведению одобрение Конгрессом проектов, предложенных для осуществления в рамках трех программ компонентов ПГВР в ходе одиннадцатого финансового периода. Было сочтено, что предлагаемая программа отражает расширение деятельности на стыке оперативной гидрологии и метеорологии, а также в области исследования климата и, в частности, в области рационального использования окружающей среды. Эта программа также включает в себя области деятельности, в которых большие усилия должны быть направлены на вклады в гидрологические аспекты Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий (МДУОСБ), и в реализации мер, предложенных в рамках Международного десятилетия снабжения питьевой водой и улучшения санитарных условий (ИДВОСД).

4.4 Другие решения Конгресса и/или Исполнительного Совета упоминаются, по мере необходимости, в соответствующих пунктах повестки дня настоящего отчета.

4.5 Комиссия была также информирована о соответствующих рекомендациях и решениях других органов ВМО, включая органы других технических комиссий, региональных ассоциаций и групп экспертов, учрежденных Исполнительным Советом. Она приняла к сведению, что десятая сессия Комиссии по приборам и методам наблюдений (КПМН, Брюссель, 1989 г.) вновь подтвердила свое желание продолжать вносить свой вклад в другие программы ВМО и что это вновь было подчеркнуто президентом КПМН в ходе Кг-XI путем внесения предложения о том, чтобы его Комиссия участвовала во взаимных сравнениях приборов и сетей наблюдений. Соответствующая информация приводится в пункте 9 повестки дня ниже.

4.6 Комиссия также приняла к сведению, что десятая сессия Комиссии по климатологии (ККл, Лиссабон, 1989 г.) подчеркнула важность климатической информации в связи с рациональным использованием водных ресурсов и подчеркнула необходимость в реалистичных сценариях потенциальных климатов будущего для оценки последствий потенциального изменения климата и увеличения его изменчивости.

4.7 Что касается региональных ассоциаций (РА), то Комиссия была информирована о том, что сессии РА III (Кито, октябрь 1989 г.), IV (Гондурас, май 1989 г.), V (Сингапур, ноябрь 1989 г.), РА VI (София, май 1990 г.), РА I (Бамако, ноябрь/декабрь 1990 г.) и РА II (Тегеран, сентябрь 1992 г.) вновь учредили свои рабочие группы по гидрологии. Комиссия приняла к сведению, что ассоциации одобрили предложение КГи-VIII по укреплению регионального/глобального сотрудничества и что ассоциации согласились с тем, что их рабочие группы должны продолжить свое сотрудничество в реализации проектов КГи.

4.8 Информация о дискуссиях, касающаяся региональной деятельности, предоставляется в рамках пункта 5 повестки дня ниже.

Сотрудничество по организационным вопросам

4.9 Комиссия была информирована о том, что к декабрю 1992 г. всего 102 члена ВМО назначили советников по гидрологии для своих постоянных представителей при ВМО в дополнение к 27 странам с объединенными национальными метеорологическими и гидрологическими или гидрометеорологическими службами. Она согласилась с тем, что назначение таких советников, помимо содействия улучшению контактов и связей между национальными гидрологическими службами и ВМО, также является важным элементом усиления координации на национальном уровне между гидрологическими и метеорологическими службами.

5. РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВМО, СВЯЗАННАЯ С ПГВР (пункт 5 повестки дня)

5.1 Комиссия была информирована о деятельности региональных ассоциаций в области гидрологии и водных ресурсов. Она рассмотрела подготовленные Секретариатом сводные таблицы со сведениями о составе и сессиях шести рабочих групп по гидрологии (РТГ) региональных ассоциаций (РА) и их основных областях деятельности, действиях и ожидаемых результатах. Членство и уровни деятельности РТГ региональных ассоциаций возросли в течение последних лет: в настоящее время 150 экспертов и около 55 докладчиков представляют собой чрезвычайно важный источник опыта и знаний, из которого Комиссия может извлекать пользу. Комиссия также узнала, что эта расширенная деятельность РТГ РА подразумевает увеличение поддержки со стороны Секретариата. Она далее отметила, что круг обязанностей этих групп охватывает широкий набор тем, входящих в ПГВР, но что они при этом включают в особенности те гидрологические проблемы, которые представляют интерес для их соответствующих регионов. В настоящее время рабочие группы работают по ряду тем общего характера, таких как:

- а) обследование адекватности сетей гидрологических станций в Регионах ВМО;
- б) обследование технических средств передачи и обработки гидрологических данных, базов данных и потребностей членов ВМО в гидрологическом прогнозировании;
- в) применение стандартов и рекомендованных практик ВМО в гидрологии;
- г) развитие и содействие региональным аспектам Гидрологической оперативной многоцелевой системы (ГОМС) в отношении ее применения к конкретным потребностям различных регионов;

е) вклады в проекты в рамках Всемирной климатической программы (ВКП-Вода).

Некоторые из этих проектов осуществляются совместно с КГи, такие как проект по оценке основных гидрологических сетей (БНАП), о котором говорится в разделе 9.1 ниже, и вклады в проекты в рамках ВКП-Вода.

5.2 Комиссия с интересом приняла к сведению перечень поступивших со времени КГи-VIII технических отчетов, подготовленных РТГ РА и утвержденных соответствующими региональными ассоциациями. Она отметила с признательностью, что в соответствии с решениями КГ-ХI два технических отчета, подготовленных докладчиками РТГ РА VI, содержание которых было сочтено представляющим более чем региональный интерес, были выпущены в недавно утвержденной серии *«Технические отчеты по гидрологии и водным ресурсам»*. Этими отчетами являются: «Исследования и модели для расчета воздействия изменчивости и изменения климата на водные ресурсы в РА VI ВМО», подготовленный Р. Леммелом (Финляндия), Х. Либшером (Германия) и Ф. Нобилисом (Австрия); и «Сотрудничество в области гидрологии в выборочных международных речных бассейнах в Европе», подготовленный М. Спреафиком (Швейцария). Более того, другой недавно подготовленный последним докладчиком отчет на тему «Потребности в гидрологических наблюдениях в оперативных эталонных гидрологических бассейнах» был представлен для публикации в этой же самой серии.

Глобальная/региональная координация

5.3 Комиссия приняла к сведению, что в соответствии с поручением Конгресса члены ВМО были настоятельно призваны содействовать учреждению связей на национальном уровне между членами КГи и их национальными коллегами, которые являются членами РТГ РА. Более того, Конгресс согласился с тем, что:

- а) КГи должна продолжать предоставлять консультации соответствующим органам региональных ассоциаций;
- б) РТГ РА должны продолжать осуществлять те части Программы по оперативной гидрологии (ПОГ), которые имеют особое значение для решения проблем их Регионов.

5.4 Комиссия была также информирована в отношении тех шагов, которые были предприняты в соответствии с рекомендацией КГ-ХI для осуществления направленной на обеспечение эффективных связей между КГи и РТГ РА рабочей процедуры, разработанной двумя членами Консультативной рабочей группы, ответственными за связи с региональными ассоциациями (Ф. Бюльто, Бельгия; Е. Етту, Нигерия). В соответствии с отчетом этих членов КРГ было отмечено, что точка зрения КГи была должным образом учтена при учреждении рабочих планов этих групп. В ряде регионов отмечалась интенсификация деятельности в области, лежащей на границе между оперативной гидрологией и климатологией, проводившаяся в ответ на потребности эволюционирующих и/или развивающихся программ ВМО (например, Всемирной климатической программы). В дополнение к темам общего характера, перечисленным в пункте 5.1 выше, осуществлялась также основанная на сугубо региональных проблемах дополнительная деятельность, такая как исходная гидрологическая информация для изучения явления «Эль-Ниньо», гидрологический компонент программы работы Комитета по ураганам и использование данных метеорологических радиолокаторов для гидрологических целей.

В данном контексте Комиссия согласилась с тем, что некоторые из этих проектов могли бы представить полезный вклад в соответствующую деятельность ее рабочих групп и докладчиков.

5.5 Комиссия отметила, что тем не менее возникли некоторые проблемы, которые влияют на деятельность и результативность работы некоторых РГТ РА. Одна из наиболее общих проблем состоит в длительной задержке в назначении и утверждении членов РГТ РА отдельными странами, препятствующей началу деятельности групп и, тем самым, приводящей к безвозвратной потере времени, в некоторых случаях достигающей более года. Эта задержка в сочетании с нарушением связи и сопутствующим отсутствием ответов (особенно для развивающихся стран), обширными пространствами (например, в РА I, II и III), отсутствием или недостаточным опытом на национальном уровне привела к тому, что программы осуществлялись с большим трудом и медленно. Экономическое положение стран в различных Регионах также способствовало невыполнению некоторых проектов.

5.6 С тем чтобы решить вышеупомянутые проблемы, Комиссия рекомендует следующие меры:

- a) Процедуры отбора и назначения привлекаемых докладчиков следует и далее осуществлять аналогично процедурам КГи. Однако региональным ассоциациям следует обратить внимание на то, чтобы определить в письме, направляемом постоянным представителям, три критерия, которые необходимо иметь в виду при назначении, а именно: что кандидат должен быть экспертом в области своего назначения; что он или она должны выразить желание выполнять свои обязанности; и что необходимы определенные гарантии работодателя эксперта, что ему будет предоставлена возможность для выполнения его обязанностей. Кроме того, было предложено, чтобы национальные советники по гидрологии предупреждали о сессии, предлагая им непосредственно участвовать в подготовке проектов национальных списков назначений и укреплять их контакты с соответствующими постоянными представителями при ВМО для выполнения этой конкретной задачи. Все эти меры должны содействовать обеспечению высоких стандартов результатов и ускорению осуществления деятельности;
- b) Члены КГи и региональных ассоциаций должны рассматривать на национальном уровне способы поощрения и улучшения официальной и неофициальной помощи национальным делегатам и докладчикам, особенно в отношении их участия в заседаниях региональных ассоциаций и КГи. Им следует так же поступать в отношении своих представителей, участвующих в выполнении деятельности КГи и РА. Эти меры направлены на уменьшение некоторого абсентизма во время совещаний и задержек в осуществлении региональных и глобальных проектов. Личные усилия со стороны отдельных лиц, занятых в деятельности РА или КГи, были признаны и предложены в качестве одной из мер по улучшению работы;
- c) С тем чтобы облегчить контакты на национальном и региональном уровнях между членами КГи и теми лицами, которые участвуют в деятельности РГТ РА, Комиссия рекомендует, чтобы список членов КГи и докладчиков РГТ РА содержался в Публикации ВМО № 5 *Composition WMO*, которая должна быть дополнена Секретариатом для того, чтобы включать,

помимо адресов, также номера телефона, факсимиле и телекса лиц, перечисленных в списках;

- d) Создание потенциала следует предусматривать, с тем чтобы улучшить состояние с наличием экспертов и их компетентности, что является также очень важным в осуществлении деятельности КГи и РА. Передача технологии рекомендована в качестве средства, облегчающего создание потенциала.

5.7 Комиссия признала, что очень важным является хорошее сотрудничество между региональными ассоциациями и КГи. Оно создает основу для успешного осуществления деятельности. В частности, было сочтено, что рабочая процедура, разработанная с этой целью, является весьма полезным орудием для продвижения и улучшения сотрудничества в рамках и между КГи и РА. Поэтому Комиссия рекомендовала предпринять все шаги для полного осуществления этих рабочих процедур.

5.8 Президент Комиссии сообщил о проведенных им консультациях с региональными советниками по гидрологии (которые также являются председателями РГТ РА), участвовавшими в сорок первой, сорок второй и сорок четвертой сессиях Исполнительного Совета. Эти консультации были направлены на координацию глобальной и региональной деятельности и включали в себя обмен информацией о:

- a) Деятельности региональных рабочих групп по гидрологии, а также рабочих групп КГи, относящейся к различным регионам;
- b) Опыте региональных советников по гидрологии, накопленном в Регионах, в отношении круга обязанностей, который предусмотрен для них в *Общем регламенте ВМО*.

Комиссия приняла к сведению решение Конгресса о том, что следует продолжать созыв таких традиционных совещаний между президентом и региональными советниками по гидрологии, используя для благоприятного обстоятельства, что они участвуют в сессиях Исполнительного Совета, с тем чтобы обмениваться опытом и далее координировать деятельность на глобальном и региональном уровнях.

СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ РГТ РА/КГи

5.9 В свете приобретенного в ходе осуществления настоящих совместных проектов опыта Комиссия исследовала возможности других подобных региональных/глобальных усилий. Было признано, что помимо региональной заинтересованности в осуществлении проектов, в качестве базового критерия для их оценки, РГТ РА следует быть не только поставщиками соответствующих данных, но также быть способными осуществлять анализ этих данных, как это было сделано в проектах БНАП и ВКП-Вода. Основываясь на этих критериях, Комиссия согласилась с тем, что следующие будущие темы КГи могли бы быть рассмотрены для возможного совместного осуществления:

- a) Достижения в сборе данных и, в частности, участие в проектах по взаимосравнению;
- b) Интегрированные гидрологические сети (ГИНЕТ и БНАП);
- c) Наблюдения за подземными водами;
- d) Наблюдения за наносами;
- e) Мониторинг качества воды;
- f) Гидрологический прогноз для управления водными ресурсами;
- g) Взаимодействие с общественностью;
- h) ВКП-Вода;

- и) Использование воды;
- л) ГОМС;
- к) *Руководство по гидрологическим практикам и Технический регламент.*

5.10 С другой стороны, Комиссия отметила, что имеется ряд будущих проектов, предложенных некоторыми РГГ РА, которые могут либо находиться в сфере интересов Комиссии, либо для которых некоторая поддержка или вклад КГи могут быть изысканы через региональные органы, а именно:

- а) Прогноз кратковременных бурных паводков и защита от паводков;
- б) Применение метеорологических параметров в долгосрочном гидрологическом прогнозировании;
- в) Мониторинг и прогноз засух (начало, продолжительность и суровость);
- г) Нарращивание потенциала в области оперативной гидрологии;
- д) Специфические гидрологические проблемы островных стран (например, настуление соленых вод) в связи с изменением и изменчивостью климата.

Региональные бюро ВМО

5.11 Комиссия была информирована о поддержке, предоставляемой для осуществления региональных аспектов программ ВМО тремя региональными бюро, а именно: Бюро для Африки, для Америк и для Азии и Юго-западной части Тихого океана, которые базируются соответственно в Бужумбуре (Бурунди), Асунсьоне (Парагвай) и в штаб-квартире ВМО в Женеве. Она отметила, что эти бюро оказывают помощь в координации деятельности с другими международными организациями, размещенными в этих Регионах. Было признано, что эти бюро могли бы явиться механизмом сбора информации, необходимой для деятельности РГГ РА и даже самой КГи. Принимая во внимание важную роль, которую могли бы иметь региональные бюро в увеличении значимости ВМО в вопросах, связанных с водными ресурсами, и в оказании помощи гидрологическим службам стран-членов в планировании и разработке проектов, Комиссия выразила надежду в том, что вскоре персонал этих региональных бюро будет включать гидрологов.

6. ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, КАСАЮЩЕЕСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМИССИИ (пункт 6 повестки дня)

6.1 Комиссия была информирована о процедуре, установленной Конгрессом для создания долгосрочных планов Организации. О роли, которую сыграла КГи в разработке Второго долгосрочного плана ВМО (ВДП), было упомянуто в ходе дискуссий о Третьем долгосрочном плане ВМО (ТДП), которые состоялись на КГи-VIII. Комиссия с удовлетворением отметила, что общие цели ПГВР, которые были предложены КГи-VIII, были приняты КГи-XI без поправок, и что предложения Комиссии, содержащиеся в приложении III к отчету ее восьмой сессии, стали основой для подготовки ТДП для ПГВР, утвержденной Конгрессом.

6.2 Предложения КГи-VIII в конечном счете привели к тому, что деятельность КГи стала в большей степени концентрироваться на вопросах, касающихся окружающей среды и устойчивого развития, поскольку обе эти темы являются чрезвычайно актуальными в свете существующих глобальных интересов. Комиссия приветствовала решения о реорганизации ПГВР, таким образом,

чтобы включить всю такого рода деятельность в рамки Программы по оперативной гидрологии (ПОГ).

6.3 Комиссия в высшей степени поддержала вопрос об улучшении процесса подготовки ДП и формата плана в части:

- а) Подготовка документа, который будет короче, более общим, а также более удобочитаемым и привлекательным;
- б) Изъятия хронологических таблиц;
- в) Ориентирования документа на лиц, формирующих решения, вне ВМО.

6.4 Было выражено согласие по поводу того, что резюме ДП Публикации ВМО № 776, Третий долгосрочный план, 1992-2001 гг.: задачи, общая политика и стратегия, может быть использовано в качестве модели будущего ДП. Было сочтено, что в разделах, связанных с различными программами (в настоящее время тома части II), следует сделать независимыми публикациями. Было признано, что это потребует повторения материала из общей части I в каждом томе с описанием программ, но было сочтено, что этот материал мог бы быть большей частью сокращен, как это сделано в вышеупомянутой публикации ВМО.

6.5 Было согласовано, что в соответствии с быстроизменяющимися политическими и экономическими современными обстоятельствами, планирование на период, превышающий пять лет, является практически применимым только в очень широком перспективном масштабе и, соответственно, Комиссия посчитала, что необходимо лучше сбалансировать время и ресурсы, уделяемые планированию и осуществлению планов.

6.6 Было сочтено важным особо подчеркнуть, что никакой процесс долгосрочного планирования не сможет осуществляться эффективно без одновременного рассмотрения вопросов о потребностях в ресурсах и их наличии.

6.7 В качестве рамок для подготовки Четвертого долгосрочного плана (ЧДП) для ПГВР Комиссия предложила общий план, содержащийся в приложении II, а также рекомендовала его использование Комиссией в процессе подготовки своего вклада в ДП. Было отмечено, что этот общий план является аналогичным тому, который был использован организациями, существующими во многих других сферах деятельности, с хорошо определенными результатами работы и клиентурой.

6.8 Для обеспечения того, чтобы ПГВР и КГи продолжали отвечать потребностям своей будущей аудитории, Комиссия поручила Консультативной рабочей группе изучить роль КГи и ПГВР, результаты их деятельности и механизмы распространения этих результатов, особенно в отношении применения гидрологической технологии.

6.9 Рассматривая содержание ЧДП для ПГВР, Комиссия подтвердила, что основная цель ПГВР и КГи должна состоять в содействии гидрологии путем эффективного сочетания научных и технических возможностей гидрологических организаций с потребностями более широких кругов общественности в информации о водных ресурсах в поддержку рационального использования водных ресурсов и окружающей среды. Это потребует, как отмечалось, чтобы КГи и ПГВР работали для улучшения соответствия обслуживания, которое национальные гидрологические организации оказывают обществу, что, в конечном итоге, улучшит их положение и признание.

6.10 Было признано существенным, чтобы в ЧДП были полностью приняты во внимание Повестка дня на XXI век и Дублинское заявление и показано, каким образом

гидрология будет содействовать решению вопросов, поставленных в этих документах в дополнение к более традиционным видам деятельности. В частности, было отмечено, что Повестка дня на XXI век затрагивает ряд тем, которые в настоящее время не охватываются ПГВР, но для которых ВМО является соответствующей организацией.

6.11 В этой связи было отмечено, что структура ПГВР в ТДП отражает проблемы, поставленные Конференцией ООН по водным ресурсам (Мар-дель-Плата, 1977 г.), и что, возможно, потребуются изменения этой структуры с целью лучшего отражения проблем Повестки дня на XXI век и Дублинского заявления. Чтобы лучше учесть все эти проблемы, Комиссия поручила Консультативной рабочей группе рассмотреть, какие изменения будут соответствовать кругу обязанностей Комиссии, и доложить свои предложения КТи-Х.

6.12 Комиссия отметила ряд более конкретных видов деятельности, для которых новые или расширенные цели/проекты могут быть включены в ЧДП. Они включают:

- a) Гидрологические и связанные с водными проблемами аспекты смягчения последствий стихийных бедствий и пограничные вопросы;
- b) Анализ экономической эффективности гидрологических служб, продукции, а также средств, повышающих осведомленность общественности;
- c) Обеспечение информацией о деловой практике гидрологических служб;
- d) Возрастающее использование экспериментальных проектов для оценки гидрологической технологии;
- e) Гидрология в контексте глобальных проблем, связанных с окружающей средой, метеорологией и изменчивостью/изменением климата (т.е. ГСНК, ВСНГЦ и др.);
- f) Реагирование на бурный рост науки и технологии и использование этого роста, в особенности в сфере обработки информации;
- g) Оценка использования результатов ПГВР.

6.13 Сознавая давление принципа коммерциализации на некоторые гидрологические службы и возросшее к ним требование по изменению своей продукции и обслуживания, Комиссия посчитала, что она организовала значимый форум для обмена информацией о практике различных служб.

6.14 Комиссия посчитала, что потребности членов ВМО и ЮНЕСКО могут быть более эффективно и успешно удовлетворены благодаря еще более тесному взаимодействию ВМО с МГП ЮНЕСКО, и поручила президенту, Секретариату и членам, используя уже существующие механизмы, изучить и разработать, в частности, следующие вопросы:

- a) Согласование планирования и исполнения программ для получения гарантии большего взаимодополнения;
- b) Проведение совместных совещаний Комиссии и Межправительственного совета МГП;
- c) Более тесное сотрудничество на национальном и региональном уровнях, например, путем поощрения более широкого создания совместных ПОГ/МГП национальных комитетов;
- d) Координация публикаций и программ совещаний, включая использование таких механизмов, как совместные публикации, совместные информационные письма и информационные релизы, совместная переписка и т.д.

6.15 Также как и на предшествующих сессиях, Комиссия поручила своему президенту принимать необходимые меры с учетом этих точек зрения и предложений и

продолжать представлять КТи при разработке части ЧДП, относящейся к гидрологии и водным ресурсам. Она поручила КРГ оказывать помощь президенту в выполнении им этой задачи.

7. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И РЕГЛАМЕНТНЫХ ВОПРОСОВ (пункт 7 повестки дня)

7.0.1 Комиссия рассмотрела отчет президента и отчеты отдельных докладчиков по *Руководству по гидрологической практике и по стандартизации* и *Техническому регламенту*. Комиссия отметила, что докладчики и рабочие группы внесли свой вклад в *Технический регламент*, *Руководство* и в *Справочное наставление по ГОМС (СНГ)*. Консультативная рабочая группа следила за ходом подготовки и координировала предоставление вкладов для этих публикаций. Информация о сотрудничестве ВМО в области стандартизации с другими международными организациями приводится ниже в рамках пункта 16.3 повестки дня.

7.0.2 Комиссия приняла к сведению, что вопрос о перекрестных ссылках в *Руководстве* и СНГ рассматривался на совещании экспертов по *Техническому регламенту*, *Руководству* и ГОМС (июнь 1991 г.). Она отметила, в этом контексте, что заголовки разделов *Руководства*, начиная с пятого издания, будут включать ссылки на соответствующие разделы СНГ. Комиссия с удовлетворением приняла информацию о том, что перекрестные ссылки к *Руководству* уже опубликованы в СНГ и выразила просьбу, чтобы они были включены в пятое издание *Руководства*, которое уже опубликовано.

7.1 *Руководство по гидрологической практике* (пункт 7.1 повестки дня)

Пятое издание

7.1.1 Комиссия приняла к сведению более широкие усилия, предпринятые в межсессионный период 1988-1992 гг. в области стандартизации. Эти усилия концентрировались главным образом на подготовке пятого издания *Руководства по гидрологической практике*. В соответствии с новым макетом и содержанием, утвержденным КТи-VIII, имеющийся материал был перестроен и обновлен, а также были внесены несколько дополнительных вопросов. Большая часть существенных изменений была внесена в том I. Меньшие изменения были внесены в существующий текст тома II, однако в него были добавлены четыре новых главы: проекты, связанные с гидроэнергией и энергетикой; ирригация; навигация и регулирование рек; использование водных ресурсов на городских территориях.

7.1.2 Комиссия приняла к сведению, что первый проект рукописи пятого издания, подготовленный М. Роше (Франция), докладчиком КТи по *Руководству по гидрологической практике*, которому помогал А. Перкс (Канада), был рассмотрен на совещании по *Техническому регламенту*, *Руководству* и ГОМС. Основываясь на рекомендациях этого совещания, материал был направлен около 30 экспертам для рецензирования и дополнения некоторых глав. Один эксперт также осуществил рассмотрение каждой из шести частей *Руководства*, с тем чтобы обеспечить преемственность и избежать повторов. Части C и F были перестроены посредством объединения некоторых глав, что в результате привело к сокращению

общего количества глав в пятом издании с 64 до 59. Комиссия далее отметила, что в соответствии с рекомендацией этого совещания Секретариат организовал рассмотрение рукописи целиком и ее окончательное редактирование одним экспертом, чтобы таким образом обеспечить логическую последовательность всего текста и учесть комментарии и предложения со стороны тех экспертов, которые рассматривали отдельные части издания.

7.1.3 Комиссия рассмотрела вариант проекта рукописи на английском языке, который имеется в двух томах, и выразила свое удовлетворение окончательным текстом пятого издания. Она тепло поблагодарила за усилия всех тех, кто внес свой вклад в окончательный вариант рукописи. Комиссия вынесла по оглавлению, что было сделано значительное усовершенствование по сравнению с предыдущими изданиями и что это предоставило великолепную базу для обновления и внесения поправок в будущие издания. Комиссия отметила, что применение предметных индексов в соответствии с рекомендацией рабочей группы по системам сбора и обработки данных значительно ускорит работу с томами.

7.1.4 Комиссия согласилась с тем, чтобы английская версия *Руководства* была опубликована как можно скорее, после внесения предложенных незначительных издательских исправлений, и установила в качестве желательного срока окончания этой работы конец 1993 г. Было также рекомендовано, чтобы было сделано достаточное количество копий английской версии и распространено среди гидрологических служб всех членов ВМО, пока будет осуществляться перевод на другие официальные языки.

7.1.5 Комиссия призвала осуществить перевод на другие языки пятого издания в более неотложном порядке, чем раньше. В этой связи Комиссия с удовольствием приняла любезные предложения: Франции – взаимодействовать с другими франкоговорящими странами для выполнения французского перевода; Испании, Венесуэлы и Уругвая – по сотрудничеству в обеспечении испанского перевода; Российской Федерации – осуществить сотрудничество со странами бывшего Советского Союза для обеспечения перевода на русский язык. Китайская делегация напомнила, что четвертое издание было переведено на китайский язык и передала пожелание своей страны повторить эту работу для пятого издания. *Руководство* было также переведено на венгерский язык, и Венгрия выразила надежду, что то же самое будет сделано в отношении пятого издания. Также была выражена точка зрения, что другим странам следует использовать *Руководство* в качестве основы для выпуска национальных руководств на своих собственных языках.

7.1.6 Комиссия подчеркнула важность *Руководства*, как основной продукции КГН. В этом контексте был сделан ряд предложений по поводу распространения и маркетинга публикаций, а также о возможности сделать его более доступным, в частности для полевого персонала. Комиссия также отметила, что существуют определенные преимущества в распространении *Руководства* на дискетах.

Шестое издание

7.1.7 Комиссия изучила предложения, подготовленные тремя предметно ориентированными рабочими группами и отдельными докладчиками в отношении подготовки шестого издания *Руководства*. В целом отмечалось, что все еще существовали глубокие отличия частей по всему *Руководству*. Признавая тот факт, что это разнообразие

отражает количество имеющейся и ссылающейся информации, было рекомендовано учредить «стандартный формат» главы, в который будет включаться структура, цель, содержание и изложение материала в качестве руководства для будущих авторов. Такая работа может позволить обеспечить переход к более полному и однообразному *Руководству*.

7.1.8 Комиссия поддержала общие рекомендации трех предметно ориентированных рабочих групп КГН и совещания по *Техническому регламенту, Руководству* и ГОМС, касающихся *Руководства*. Были предложены следующие дополнительные общие рекомендации:

- a) *Руководство* должно быть более привлекательным для нетрадиционных целей, т.е. в него должны включаться простые методы, предназначенные для удовлетворения потребностей, также, например, специалистов-биологов и специалистов по окружающей среде;
- b) Следует расширить материал по следующим темам:
 - i) оперативные методы по измерениям транспирации с использованием трасеров (изотопы, тепловой импульс/баланс);
 - ii) проектирование сети измерений влажности почвы, моделирование и анализ (включая сбор, хранение и контроль качества данных);
 - iii) прогнозирование гидрологической засухи;
 - iv) подземные воды;
 - v) городская гидрология;
 - vi) применение ГИС в гидрологии (базы данных, моделирование);
 - vii) методы для определения естественных потоков;
 - viii) охрана качества водных ресурсов (от загрязнения);
 - ix) инфильтрация из водохранилищ (включая сплавочный материал);
 - x) измерение осадочного осадка;
 - xi) прогнозирование результатов аварийного загрязнения;
- c) Необходимо разработать четкие определения для различных типов станций (базовой, основной, вторичной и т.д.) и различных типов сетей, а также использовать их соответственно по всему *Руководству*. Это требование относится ко всей терминологии и обозначениям;
- d) Следует включить новый материал по следующим темам:
 - i) измерение водопользования;
 - ii) обработка данных водопользования;
 - iii) гидрология ледников;
 - iv) моделирование температуры воды;
 - v) измерение сточных вод;
 - vi) процессы образования льда;
- e) Следует осуществлять на постоянной основе планируемый обзорный цикл, в котором принимаются в расчет как достижения в области науки, так и период времени, прошедший со времени последнего обзора.

7.1.9 Комиссия также поддержала конкретные предложения, подготовленные рабочей группой и совещанием. Она определила ряд дополнительных конкретных предложений, которые сводятся к следующим:

- a)* глава 9 – Испарение и эвапотранспирация. Следует включить информацию по коэффициенту водопользования и методам для снижения потерь воды в результате испарений;

* Главы, относящиеся к пятому изданию *Руководства*.

- b)* глава 13 – Измерение выпавшего осадка. Представить информацию по методам расчета осадка;
- c)* глава 17 – Качество воды. Следует включить перечень параметров, которые следует измерять, а также представить информацию, в которой делается различие между типом отбираемого образца (т.е. растворенный или взвешенный осадок или биота);
- d)* глава 49 – Охрана источника и качества воды. В эту главу следует включить оседание грунта;
- e)* глава 56 – Проекты, связанные с гидроэнергетикой и энергией. Достоинства проектов по гидроэлектростанциям могут также являться недостатками других проектов по водным ресурсам и их не следует рассматривать отдельно в данной главе.

7.1.10 Комиссия также признала необходимость обеспечения *Руководства* по потенциальным воздействиям изменения климата, которое может иметь место в отношении применимости методов и моделей в общем смысле.

7.1.11 Комиссия постановила, чтобы Секретариат ВМО сохранил общие и конкретные рекомендации, подготовленные рабочими группами и членами Комиссии, и принял их во внимание в разработке шестого издания *Руководства*. Она призвала далее к разработке рабочего плана для подготовки шестого издания, учитывая все общие и конкретные предложения. Она постановила, чтобы для оказания помощи в выполнении вышеуказанных задач, был привлечен член Консультативной рабочей группы, ответственный за *Руководство* и *Технический регламент*.

7.1.12 Комиссию информировали о подготовке шестого издания *Руководства по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (Публикация ВМО № 8), а также о существовании общих глав в *Руководствах* ВМО. Комиссия одобрила предложение о том, чтобы подготовка этих глав координировалась.

7.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ (пункт 7.2 повестки дня)

7.2.1 Комиссия приняла к сведению, что в соответствии с рекомендацией 1 (КГ-IX), Исполнительный Совет своей резолюцией 12 (ИС-XLI) одобрил определения и предлагаемые тексты для разделов IX, X, XI и XII приложения I к *Техническому регламенту*, том III – Гидрология. Предложенные поправки к *Техническому регламенту*, касающиеся мониторинга качества воды, были представлены Одиннадцатому конгрессу. Своей резолюцией 1 (КГ-IX) Конгресс утвердил новую главу D.1.5 по мониторингу качества воды и соответствующее приложение (раздел XIII приложения I). Конгресс также утвердил предложенные определения «крупная река» и «важная река» совместно с соответствующей поправкой к тексту главы D.1.1. Все вышеупомянутые поправки, утвержденные Исполнительным Советом и Конгрессом, должны были быть опубликованы в виде дополнений к *Техническому регламенту* на английском, французском, испанском и русском языках.

7.2.2 В. Шнайдер (США), докладчик Комиссии по вопросам Технического регламента и стандартизации, информировал Комиссию о мерах, предпринятых им для выполнения своего круга обязанностей. Она приняла к сведению замечания докладчика, касающиеся следующих тем:

- a) Небольшие бассейны – к небольшим бассейнам применяются те же принципы гидрометрических измерений, как и ко всем остальным бассейнам;
- b) Городские районы – то же, что (a);

- c) Прибрежные районы – дополнительные указания не предусматриваются;
- d) Аварийное загрязнение – дополнительные указания не предусматриваются.

Комиссия постановила, чтобы член Консультативной рабочей группы, ответственный за *Руководство* и *Технический регламент*, принял эти замечания к сведению.

7.2.3 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению два проекта предложений о дополнениях к *Техническому регламенту*, которые были подготовлены М. П. Мосли (Новая Зеландия), докладчиком по гидрологическим службам. Предложения включают в себя раздел Функции и обязанности национальных гидрологических служб, который должен быть добавлен к главе D.1.1 – Станции и сети гидрологических наблюдений, а также новую главу и соответствующее приложение Процедуры техники безопасности. Эти предложения переведены на французский, испанский и русский язык и распространены для замечаний в июне 1992 г. для всех членов КГи. Комиссия далее приняла к сведению предложение рабочей группы по системам сбора и обработки данных, касающееся того, чтобы подправить пункт [D.1.2]1.1.(f) – Гидрологические наблюдения – состав наблюдений, с тем чтобы включить биологические свойства. Предлагаемый пересмотренный текст изложен в части А рекомендации 1 (КГи-IX).

7.2.4 В том, что касается раздела «Функции и обязанности национальных гидрологических служб», Комиссия рассмотрела замечания, которые были получены от членов КГи, а также замечания, подготовленные во время сессии и согласовала окончательный текст для этого раздела. Этот новый раздел, который будет включен в главу D.1.1 – Гидрологические наблюдения, – изложен в части В рекомендации 1 (КГи-IX).

7.2.5 Комиссия также рассмотрела новую предложенную главу и соответствующее приложение по разделу «Процедуры техники безопасности». Она отметила по полученным замечаниям от членов КГи и в результате дискуссий во время сессии, что данная тема является вопросом, представляющим значительный интерес. Однако, отмечая, что полезные руководящие указания по процедурам техники безопасности были уже включены в главу 18 пятого издания *Руководства*, Комиссия решила включить текст по процедурам техники безопасности в том виде, в каком он изложен в части С рекомендации 1 (КГи-IX) для включения в раздел 5 главы D.1.2 – Гидрологические наблюдения.

7.2.6 Комиссия рекомендовала, чтобы ее рекомендация 1 (КГи-IX) – Поправки к *Техническому регламенту* ВМО, том III – Гидрология, был представлен на утверждение Двенадцатому конгрессу.

8. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ (пункт 8 повестки дня)

8.1 РОЛЬ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ СЛУЖБ В НАЦИОНАЛЬНЫХ АДМИНИСТРАЦИЯХ (пункт 8.1 повестки дня)

8.1.1 Комиссия отметила первоначальную деятельность президента в этой области и деятельность, проведенную впоследствии М. П. Мосли (Новая Зеландия), докладчиком по гидрологическим службам, включая подготовку последним нового раздела *Технического регламента*. Она также приняла во внимание основные выводы его

отчета, которые включают растущую важность ответственности гидрологических служб в отношении информации по вопросу просвещения населения и рационального использования окружающей среды, а также необходимость предоставления информации службам в проблемах, касающихся коммерческой деятельности. Комиссия была информирована о том, что не предусматривается разрабатывать рекомендации по юридическим основам для гидрологических служб. Это не делается потому, что юридические основы многих служб являются очень разнообразными по своему характеру, но тем не менее очевидно успешными, поскольку в различных странах современные тенденции законодательства часто имеют противоположные направления.

8.1.2 Комиссия была информирована об учреждении рабочей группы ИС по коммерциализации метеорологического и гидрологического обслуживания. На своей недавней сессии рабочая группа ИС не охватила гидрологический компонент. По просьбе Комиссии г-н Мосли подготовил материал для отчета вышеупомянутой рабочей группы ИС о коммерциализации гидрологических служб. Комиссия поблагодарила автора за отчет, и президент КГи мог официально представить этот отчет рабочей группе ИС.

8.1.3 Комиссия отметила, что в различных странах коммерциализация находится на различных уровнях развития. Представление рекомендаций на данном этапе могло бы вызвать трудности на национальном уровне. Благодаря значительной выгоде для всех членов ВМО от взаимного обмена данными для таких международных проектов, как ВКП-Вода, ГСНК и Глобальный центр данных по стоку (ГЦДС), Комиссия рекомендовала членам ВМО, чтобы они приняли политику свободного обмена во имя целей международного сотрудничества, даже когда эта политика является политикой оплаты расходов на национальном уровне. Комиссия решила, что гидрологическим службам следует подготовить информацию о современных тенденциях коммерциализации и соответствующие руководящие указания, включая идеи по поводу того, каким образом улучшить профиль работы гидрологических служб. Комиссия согласилась, что члену Консультативной рабочей группы, ответственному за создание потенциала, поручено решение этих задач. Его круг обязанностей содержится в части А приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

8.2 Гидрологическая информационно-справочная служба (ИНФОГИДРО) (пункт 8.2 повестки дня)

8.2.1 Комиссия была информирована о работе по обновлению Гидрологической информационно-справочной службы и о подготовке второго издания *Наставления по ИНФОГИДРО* (Публикация ВМО № 638). Она отметила, что в соответствии с рабочим планом, пересмотренным в феврале 1991 г., вся обновленная информация, получаемая от 74 членов ВМО, была введена в компьютер и проверена консультантом. Эта информация была направлена обратно в страны, с просьбой о ее проверке и/или внесении дополнений в данные. Эта мера рассматривалась как имеющая важное значение, и не только как проверка, но также и в связи с последними изменениями, которые имели место в ряде стран. К членам ВМО, которые не предоставляли данные с 1973 г., и к тем девяти странам, которые никогда не предоставляли данные, была обращена настоятельная просьба прореагировать на этот запрос. Было признано, что изменения в определенных странах потребуют внесения изменений в разделы *Нас-*

тавления, касающиеся этих стран, в особенности в отношении кодов ВМО и информации о проценте площади международных речных бассейнов, принадлежащей этим странам, а также в отношении сотрудничества по организационным вопросам в рамках этих бассейнов. С другой стороны, Комиссия с интересом приняла к сведению, что для включения во второе издание был подготовлен дополнительный материал, такой как информация о справочных центрах по ГОМС и о наличии комплектов гидрологических данных в национальных и международных банках данных, например ИНФОКЛИМА и ГЦДС, и более того, она приняла во внимание, что были также разработаны улучшенные и дополнительные региональные карты. Ожидается, что второе издание *Наставления* должно быть опубликовано в ближайшие несколько месяцев.

8.2.2 Комиссия подчеркнула важность этой справочной службы. Признавая, что полезность такой базы данных непосредственно связана с непрерывным поступлением свежей информации, она рекомендовала настоятельно призвать членов ВМО обновлять свои данные регулярно или тогда, когда это запрашивается Секретариатом.

8.2.3 Комиссия приняла к сведению планы по включению в ИНФОГИДРО возможностей Географической информационной системы (ГИС). Было признано, что такая система поможет поощрить использование членами ВМО систем ГИС, в особенности при планировании и развитии гидрологических сетей. Она отметила, что такой проект был включен в качестве части утвержденной программы и бюджета ВМО на 1992-1995 гг. Комиссия согласилась, чтобы докладчик по ГИС рабочей группы по системам получения и обработки данных был назначен, под пунктом 9 повестки дня, для оказания помощи в решении этих задач.

9. СИСТЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (пункт 9 повестки дня)

9.0.1 По этому пункту повестки дня Комиссия рассмотрела отчет рабочей группы по системам сбора и обработки данных и отчеты отдельных докладчиков: по мониторингу качества воды; по переносу наносов; а также по оперативной гидрологии городских территорий и системам данных о водопользовании.

9.0.2 Комиссия отметила выводы и рекомендации рабочей группы по системам сбора и обработки данных и отдельных докладчиков и в целом одобрила предложения о будущей деятельности. Было вновь отмечено, что одна из главных целей ПОГ-Основные системы состоит в том, чтобы развивать и содействовать соответствующему единообразию и стандартизации в деятельности и процедурах, применяемых при измерении основных гидрологических элементов. Кроме того, было отмечено, что программа нацелена на введение самых последних методик в разработку и/или модернизацию систем сбора, передачи и обработки данных, с тем чтобы обеспечить техническую помощь для создания таких систем. Своей резолюцией 1 (КГи-IX) Комиссия решила учредить рабочую группу по системам сбора и обработки данных. Она согласилась, что в эту группу должны входить докладчики по: применению дистанционного зондирования, географическим информационным системам, достижениям по сбору данных, интегрированным гидрологическим сетям, наблюдениям за подземными водами, наблюдениям за наносами и по мониторингу качества воды. Их круг обязанностей приведен в части В приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

9.0.3 Решение Комиссии относительно технических отчетов, подготовленных докладчиками рабочей группой, приводится в пункте 13.1 повестки дня.

ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ

9.0.4 Комиссия приняла к сведению, что по рекомендации президентов технических комиссий КПМН было созвано совещание экспертов по оперативным требованиям к точности (Женева, июнь 1991 г.). Это совещание, в котором участвовали эксперты, представившие все восемь технических комиссий (КГи была представлена ее президентом), согласовало сводный перечень наблюдаемых/измеряемых переменных, представляющих интерес для различных программ ВМО, а также соответствующее заявление в отношении требований к точности. Этот сводный перечень должен предоставить руководящие указания для комиссий и программ и содействовать стандартизации технического оснащения и методов наблюдений. Заявление, касающееся КГи, включено в пятое издание *Руководства по гидрологической практике*.

ВЗАИМОСРАВНЕНИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

9.0.5 Комиссия приняла к сведению, что проект отчета по второй фазе Проекта по взаимосравнению гидрологических приборов был завершен докладчиком к КГи-VIII (К. Вайебе, Канада). Этот отчет был получен в Секретариате в январе 1992 г. и был направлен для получения замечаний президенту КГи и соответствующими докладчиками. Эта фаза проекта была проведена в течение периода 1986-1988 гг. при участии 15 членов ВМО. Основной упор в ходе этой фазы был сделан на пробоотборниках для взвешенных наносов и электронных системах сбора данных (регистраторы данных), но также включал в себя самописцы уровня воды и измерители течений.

9.0.6 Что касается будущих взаимосравнений приборов, то Комиссия напомнила о том, что КГи-VIII одобрила рекомендацию научно-практического семинара ВМО по телеметрии и передаче данных для гидрологии (Тулуза, 1987 г.) в отношении сравнения технических характеристик и стоимости систем телеметрии и передачи данных для того, чтобы предоставить потенциальным потребителям обоснованную информацию для выбора такого оборудования. Однако в настоящее время не было разработано планов для этой возможной третьей фазы. В этой связи Комиссия приняла к сведению предложения по взаимосравнениям, подготовленные рабочей группой по системам сбора и обработки данных, которые включали в себя сравнения:

- a) Новых методик для непрерывного измерения расхода, и, в частности, доплеровских измерителей течения и ультразвуковых измерителей параметров потока;
- b) Систем телеметрии и передачи данных, характеристик охвата, простоты установки и обслуживания, затрат и т.д.

Она одобрила два вышеупомянутых предложения и согласилась внедрять их в течение следующего межсессионного периода. В этой связи она была информирована о том, что КПМН намерена участвовать во взаимосравнениях телеметрических систем и систем передачи данных и что такие взаимосравнения имеют отношение к приборам и методам наблюдения. Комиссия рекомендовала довести эти новые предложения по взаимосравнениям до сведения КПМН, а также чтобы докладчик по достижениям в сборе данных участвовал в этих взаимосравнениях, подготовив спецификации и доложив об их результатах.

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВМО В ОБЛАСТИ СПУТНИКОВ

9.0.7 Комиссия приняла к сведению, что отчет, подготовленный в ходе предшествующего межсессионного периода, был обновлен в ноябре 1991 г. его автором Р. Куттиненом (Финляндия). Этот доклад *«Дистанционное зондирование для гидрологии – прогресс и перспективы»* был опубликован в виде отчета № 36, в серии ОГ (Оперативная гидрология), Публикация ВМО № 773. В этом докладе содержится подробное описание четких требований к датчикам и системам датчиков для производства наблюдений, необходимых для гидрологии и управления водохозяйственной деятельностью. Подготовленный Б. Севрук (Швейцария) и др. отчет *«Измерения снежного покрова и пространственная оценка осадков и влажности почвы»* (серия ОГ, отчет № 35, Публикация ВМО № 749) был также опубликован. Он содержит информацию об использовании спутников в целях, упомянутых в заголовке.

9.0.8 Комиссия напомнила о том, что Кг-XI провел обзор деятельности Организации в области спутников и отметил значительное расширение применений спутниковых технологий для метеорологических целей. Однако имеются серьезные сомнения в отношении того, используются ли подобные применения в гидрологии, помимо использования систем для сбора данных. В ходе Кг-XI президент КГи подчеркнул потенциал применений в этой области для целей оперативной гидрологии и водных ресурсов. Конгресс считал, что имеется постоянная необходимость в общей координации деятельности в области спутников в соответствии с программами ВМО.

9.0.9 Комиссия приняла к сведению информацию о том, что первая сессия группы экспертов ИС по спутникам состоялась в Женеве, в марте 1992 г. при участии президента КГи. На этом совещании был рассмотрен вопрос о подготовке краткого перечня потребностей в спутниковых данных. Было признано, что предыдущий сводный перечень потребностей со стороны всех технических комиссий ВМО был слишком большим, содержащим повторы и не был подготовлен в формате, наилучшим образом приспособленном для представления этого перечня операторам спутников. Новый краткий перечень включает переменные, важные для потребностей гидрологического сообщества. Этот перечень, который был представлен на КГи для рассмотрения, как ожидается, должен оказать помощь в диалоге между организациями, ведущими космические исследования, и сообществами пользователей, а также позволит информировать организации, эксплуатирующие спутники, о неотложных потребностях гидрологии.

9.0.10 Комиссия отметила, что еще одной областью, в которой был достигнут прогресс, явилось определение потребностей в обслуживании, предоставленном спутниками. Исполнительный Совет просил Комиссию по основным системам включить перечень потребностей в спутниковом обслуживании в существующие руководства и наставления. Как система получения изображений (с высоким и низким разрешением), так и сбора данных находится в этом перечне потребностей в обслуживании. Комиссия согласилась, что эта мера поможет операторам спутников осознать зависимость гидрологического обслуживания от систем сбора данных.

9.0.11 Комиссия далее отметила, что ВМО играла активную роль в осуществлении планирования для непредвиденных обстоятельств для спутников. Исполнительный Совет недавно утвердил заявление о потребностях ВМО в

планировании на случай непредвиденных обстоятельств при эксплуатации космической части Глобальной системы наблюдений Всемирной службы погоды. Эта мера должна помочь тем, кто зависит от спутниковых систем, обеспечив, что эти системы будут являться достаточно надежными и будут предоставляться операторами спутников для использования их в программах ВМО при непрерывном представлении как данных, так и обслуживания.

9.0.12 Было также отмечено, что Европейская организация по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ) ввела новые принципы для оплаты за работу систем сбора данных, установленных на борту Метеосат. ЕВМЕТСАТ предоставит возможность использования своих систем сбора данных бесплатно для тех платформ сбора данных (ПСД), которые представляют собой часть Программы ВМО. Однако ПСД должны использовать стандартный формат ВМО, а данные должны быть в свободном доступе. Было отмечено, что на пятой сессии рабочей группы по гидрологии РА IV, состоявшейся в Барбадосе в 1991 г., Соединенные Штаты Америки предложили странам Центральной Америки и Карибского бассейна использование своей наземной принимающей станции, расположенной в Пуэрто-Рико. Это обслуживание будет предоставлено бесплатно, при этом получающим странам необходимо будет взять расходы по связи получения с наземной принимающей станцией в Пуэрто-Рико и с последующей передачей телеметрических данных в свои службы.

9.0.13 Комиссию информировали о том, что был опубликован отчет о деятельности ВМО в области спутников *Применение спутниковой технологии - Ежегодный отчет о ходе деятельности - 1991 г.* (Публикация ВМО/ГД № 504)). В этом отчете содержится информация о новых имеющихся датчиках и их возможностях, а также о программах, которые разрабатываются различными космическими агентствами. В этой связи она с интересом отметила различные выполняемые программы, связанные с измерением влажности почвы со спутников, в частности, путем активного зондирования с использованием радаров. Поскольку эти методы рассматриваются как особенно полезные для оценки влажности почвы по площади, Комиссия рекомендовала следить за достижениями в этой области, в частности за подходами, заключающимися в использовании многих датчиков.

9.0.14 Комиссия приняла к сведению информацию о том, что президент КГи был включен в состав группы экспертов ИС по спутникам, однако при этом было не ясно положение с предложением, содержащимся в пункте 5.18 отчета ИС-ХЛП, касающемся круга обязанностей КОС. Она подчеркнула необходимость действовать в соответствии с этими изменениями для обеспечения того, чтобы роль и ответственность КГи, как основной Комиссии, полностью признавалась и чтобы потребности оперативной гидрологии удовлетворялись.

9.0.15 Для того, чтобы участвовать в выполнении этих задач, Комиссия своей резолюцией 1 (КГи-IX) назначила докладчика по применению дистанционного зондирования. Круг его обязанностей приведен в части В приложения к вышеупомянутой резолюции.

9.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ (пункт 9.1 повестки дня)

9.1.1 Комиссия рассмотрела отчет А. Перкса (Канада), докладчика по проектированию и эксплуатации гидрологических сетей. Она приняла к сведению, что докладчик

координировал свою деятельность с докладчиками по оперативной гидрологии городских территорий и по озерам и водохранилищам, а также с докладчиком по мониторингу качества воды. В соответствии с тем, что ему было поручено, он оказывал помощь Секретариату в организации международного научно-практического семинара по практике проектирования сетей, о чем говорится в пункте 9.1.7 ниже. Он также оказывал помощь в подготовке руководящих принципов и инструкций для проекта по оценке основных гидрологических сетей (БНАП), а также в анализе и подготовке отчетов по региональной оценке, и представил отчет по этому вопросу в ходе вышеуказанного семинара. Докладчик, кроме того, подготовил материал по проектированию и эксплуатации сетей для включения его в пятое издание *Руководства по гидрологической практике*. Был также завершен отчет по адекватности гидрологических сетей - глобальная оценка. Однако обзор имеющейся методологии анализа экономической эффективности гидрологических сетей не был проведен в связи с отсутствием ассоциированного докладчика.

9.1.2 Комиссия приняла к сведению, что другой отчет, в котором сравниваются имеющиеся методы проектирования сетей, был подготовлен ассоциированным докладчиком (В. О. Томасом, США).

9.1.3 Комиссия признала, что оценка водных ресурсов является предпосылкой для непрерывного развития и управления мировыми водными ресурсами и что следует продолжить усилия, посвященные оказанию помощи членам ВМО в области проектирования и эксплуатации гидрологических сетей. В частности, была подчеркнута необходимость в интегрированных сетях на базе станций с мультисенсорным оборудованием, имеющим не только гидрологическую направленность, но и исключаящим также природоохранные аспекты, что, таким образом, должно формировать сети, предназначенные для измерения многих параметров. Также было установлено, что, помимо планирования сети, имеется потребность в расширении деятельности КГи в области эксплуатации сети. Комиссия решила назначить докладчика по интегральным гидрологическим сетям, его круг обязанностей включен в часть В приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ СЕТИ (ГИНЕТ и БНАП)

9.1.4 Комиссия была информирована о положении дел в отношении проектов по взаимосравнению гидрологических сетей. Что касается взаимосравнения методов проектирования оперативных сетей (ГИНЕТ), то Комиссия приняла к сведению, что разработка модели/примера технологии для этого проекта была завершена, а разработанное программное обеспечение для анализа было предоставлено в июне 1990 г. 11 странам, которые указали на свое намерение принять участие в ГИНЕТ. Эти материалы были направлены вместе с инструкцией для пользователей и технической запиской, подготовленной авторами (М. Мосс и Г. Таскер, США). В течение февраля 1991 г. дополнительно девяти странам было предложено принять участие в ГИНЕТ.

9.1.5 В настоящее время имеется информация по применению ГИНЕТ в семи странах: Австралии, Канаде, Германии, Малайзии, Марокко, Новой Зеландии и США. Результаты взаимных сравнений методик, а именно (НАРИ) анализ сетей с целью получения региональной информации и (НАУГЛС) анализ сетей с использованием обобщенного метода наименьших квадратов показал очевидное преимущество этой последней методики.

9.1.6 Проект по оценке основных гидрологических сетей (БНАП) является совместным мероприятием РГГ РА и КГи. Руководящие принципы и просьба о предоставлении информации по своим основным гидрологическим сетям были направлены в октябре 1989 г. всем региональным ассоциациям ВМО, а напоминание было направлено в июне 1990 г. В результате 79 членов ВМО представили информацию для этого обследования. Собранные данные хранятся в базе данных БНАП в Секретариате. Инструкции по общей проверке и оценке данных БНАП были направлены всем докладчикам РГГ РА по сетям вместе с соответствующими данными, с тем чтобы предоставить общую базу для анализа и подготовки сводного отчета для каждого региона.

9.1.7 В ноябре 1991 г. в Германии, Кобленц, по приглашению Национального комитета Германии по Международной гидрологической программе (МГП) ЮНЕСКО и по Программе по оперативной гидрологии (ПОГ) ВМО, был проведен международный семинар по практике проектирования сетей; при этом существенный финансовый вклад был предоставлен некоторыми Германскими федеральными землями. На этом семинаре был подготовлен ряд рекомендаций по будущему развитию проектов БНАП и ГИНЕТ, которые были одобрены Консультативной рабочей группой КГи на ее второй сессии. Соответственно членам было предложено предоставить пропущенную или недостающую информацию для БНАП, с тем чтобы все отчеты шести региональных докладчиков могли бы затем быть завершены. Аналогичным образом к странам, которые в настоящее время участвуют в ГИНЕТ, была обращена настоятельная просьба завершить начатый ими анализ. Было принято к сведению, что отчет семинара в настоящее время обрабатывается для публикации в серии Технические доклады по гидрологии и водным ресурсам наряду с представленными ключевыми докладами и результатами конкретных исследований.

9.1.8 Комиссия с интересом отметила технический отчет, подготовленный докладчиком по проектированию и эксплуатации гидрологических сетей. В этом отчете достаточность гидрологических сетей была оценена на глобальной основе с использованием данных, которые предоставили около 60 стран для БНАП. Результаты показывают, что большая плотность станций обнаруживается на небольших островах, на холмистых, гористых и прибрежных физиографических территориях, в умеренном климате и в бассейнах с населением от 500 000 до 2 500 000 человек. Адекватность сети оценивалась двумя путями: первый – с применением современного критерия плотности ВМО, второй – с оценкой «необходимой плотности», выраженной участвующими странами. Результаты значительно колеблются в разных странах, в зависимости от гидрологической величины и физиографии. Таким образом, основная гидрологическая сеть, по-видимому, удовлетворяет требованиям, в то время как сети контроля качества, испарения и наносов имеют неопределенную адекватность, а базовые сети расходов, температуры воды и мониторинга осадков, как оказалось, меньше всего удовлетворяют минимальным потребностям водного хозяйства.

9.1.9 Комиссия рекомендовала, чтобы отчет был завершен с учетом дополнительной информации, которая поступает в настоящее время, и что предложенный докладчиком критерий плотности должен быть пересмотрен в свете новой информации.

9.1.10 В отношении ГИНЕТ Комиссия предложила, чтобы осуществление проекта было продолжено в его второй фазе в соответствии с утвержденным общим планом. Было также предложено, чтобы проект был

распространен для применения к остальным типам сетей, например, для станций по измерению осадков и подземных вод, а также для сетей измерений многих перекрывающихся параметров.

9.2 НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОДАМИ (пункт 9.2 повестки дня)

9.2.1 Комиссия с большим сожалением узнала о неожиданном уходе из жизни в октябре 1991 г. Й. Ван дер Маде (Нидерланды), своего докладчика по наблюдениям за поверхностными водами. Комиссия высоко оценила все то, что он сделал для нее в течение свыше 22 лет. Он был ее активным членом, и в течение большей части этого периода он работал в качестве докладчика Комиссии. На последней сессии Комиссии было отмечено, что Й. ван дер Маде принимал участие в большем количестве сессий КГи, чем любой другой член КГи. Генеральный секретарь от имени Организации направил соболезнования Правительству Нидерландов и выразил глубокую благодарность со стороны ВМО за тот ценный вклад, который был внесен Й. ван дер Маде в ПГВР в течение прошедших лет. Президент и вице-президент также отдали должное доктору ван дер Маде, который, как они отметили, продвигал дело оперативной гидрологии за счет своей энергии, продуктивной работы и знаний, в особенности в областях проектирования сетей и наблюдений за поверхностными водами.

9.2.2 Комиссия приняла к сведению, что Й. ван дер Маде подготовил проект технического отчета, сосредоточив внимание на наблюдениях за поверхностными водами и последних достижениях современной технологии, представляет хороший глобальный охват данной темы. Комиссия согласилась, чтобы упомянутый отчет был завершен в свете поступивших комментариев и, по мере необходимости, доработан, принимая во внимание любые более современные достижения в измерении поверхностных вод. В этой связи Комиссия с удовлетворением приняла во внимание предложение Нидерландов о завершении подготовки этого отчета. Комиссия также одобрила предложения по пересмотру оперативных методов измерения стока на участках рек, подверженных приливам, и взаимосравнения нового оборудования для измерения расходов, в частности акустических измерителей течения. Эти вопросы включены в круг обязанностей докладчика по достижениям в области сбора данных, имеющийся в части В приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

9.3 НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОДЗЕМНЫМИ ВОДАМИ (пункт 9.3 повестки дня)

9.3.1 Комиссия приняла к сведению, что докладчик, назначенный ее резолюцией 1 (КГи-VIII), М. Абдулраззак (Саудовская Аравия) не имел возможности выполнить свою работу. Однако в январе 1990 г. К. Хефли (Египет) ответил положительно на приглашение со стороны президента КГи и принял на себя обязанности докладчика по наблюдениям за подземными водами и члена рабочей группы по системам сбора и обработки данных. Несмотря на задержку с назначением, докладчик сумел выполнить поставленную перед ним задачу.

9.3.2 Комиссия рассмотрела отчет докладчика и отметила, что он подготовил проекты двух технических отчетов и подробный план содержания третьего технического отчета. Первый из этих отчетов касается наземных и подземных методов поиска подземных вод, достижений в

области электромагнитных методов исследований подземных вод и опыта по использованию электромагнитных методов.

9.3.3 Комиссии стало известно о широко распространившемся интересе к вопросам пополнения подземных вод и о всеобщей озабоченности по поводу загрязнения подземных вод. Поэтому Комиссия постановила продолжать наращивать свою деятельность в этих областях. Она согласилась пересмотреть методы мониторинга уровня вод, включая те методы, которые посвящены сбору данных о подземных водоносных горизонтах, состоящих из нескольких водоносных слоев, и в районах, где осуществляется ирригация, а также методы природного и искусственного их пополнения. Имелась также потребность разработать руководство по проектированию сетей, включая сети для специальных целей, таких как мониторинг внедрения морских вод, просадки земной поверхности, загрязнение грунтовых вод, а также сети в скалистых и засушливых районах.

9.3.4 Комиссия поручила выполнение этой задачи докладчику по наблюдениям за подземными водами, назначенному резолюцией 1 (КГи-IX).

9.4 Перенос наносов и мониторинг качества воды (пункт 9.4 повестки дня)

Перенос наносов

9.4.1 Комиссия была информирована о том, что докладчик по переносу наносов, назначенный резолюцией 1 (КГи-VIII), В. К. Закала (Замбия) не смог принять это назначение. В результате президент КГи назначил Г. Ардунио (Уругвай) для его замены. В качестве докладчика КГи он был приглашен участвовать и представить доклад на международный симпозиум МАГН/НВЕ по эрозии и программам мониторинга переноса наносов в речных бассейнах, который проводился при участии ВМО и состоялся в Осло, Норвегия, в августе 1992 г.

9.4.2 Комиссия приняла к сведению, что докладчик подготовил проект отчета, который главным образом посвящен ряду методов, которые были представлены для расчета перемещения донных наносов. Некоторые из математических моделей, которые обычно используются для оценки переноса наносов, также были перечислены в этом отчете. Комиссия подтвердила предложения докладчика о том, что этот отчет следует в дальнейшем расширить с основным упором на модели, используемые для моделирования переноса загрязняющих веществ наносами. Следует также учесть большой объем нового материала, который стал доступен после симпозиума. В этом контексте Комиссия отметила, что результаты симпозиума продемонстрировали ряд различных подходов в области мониторинга переноса наносов, главным образом в зависимости от типа и потребностей, сформулированных в требованиях к информации. Очевидно, что это оказало свое влияние на проектирование сетей и на тип требуемых наблюдений.

9.4.3 Что касается дополнительной деятельности, которая должна быть предпринята в данной области, Комиссия определила, что необходимо рассмотреть и обновить руководящие принципы, представленные в *Наставлении ВМО по оперативным методам измерения переноса наносов* (Публикация ВМО № 686). Она также признала необходимость обеспечения дополнительного руководства в области проектирования сетей для мониторинга наносов с целью их оценки в реках, эстуариях, водохранилищах и городских дренажных сетях, а также для мониторинга морфологических изменений в речных бассейнах.

9.4.4 Для выполнения вышеуказанных задач Комиссия своей резолюцией 1 (КГи-IX) назначила докладчика по наблюдениям за наносами, при этом круг его обязанностей приводится в части В приложения к данной резолюции.

Качество воды

9.4.5 Комиссия рассмотрела отчет А. Демайо (Канада), докладчика по мониторингу качества воды. Она приняла во внимание, что два ассоциированных докладчика, которые были назначены в межсессионный период, по разным причинам, были не в состоянии предоставить предусмотренные исходные материалы, и поэтому отчет о достижениях в области мониторинга качества воды не был завершен; было подготовлено описание его содержания, а также собрана справочная литература.

9.4.6 Комиссия приняла к сведению, что в 1989 г. докладчик участвовал в работе специальной группы ВОЗ/ЮНЕСКО/ЮНЕП по подготовке нового издания *Наставления по обследованию качества воды*, опубликованного в 1979 г. теми же организациями. Кроме докладчика, Комиссия была представлена В. Кимстачем, одним из ассоциированных докладчиков. Результаты работы этой группы экспертов были недавно опубликованы издательством Чепмен и Холл, Паблишес, Лондон, под заголовком *«Оценки качества воды»*. Эта публикация является практическим наставлением по всем аспектам мониторинга качества воды, начиная от изложения задач по мониторингу и проектированию программы до анализа, представления и интерпретации данных. Комиссия подтвердила мнение докладчиков о том, что *Наставление* послужит основным справочным материалом для всех агентств, занимающихся проблемами качества воды в странах-членах.

9.4.7 Комиссия была информирована о том, что в 1990 г. докладчик принимал участие в работе специальной группы Организации Объединенных Наций по оценке хода осуществления плана действий Мар-дель-Плата 1977 г. в области качества воды, а также в целях предложения стратегии на 1990-е годы. Отчет этой специальной группы был опубликован ВОЗ/ЮНЕП в 1991 г. под заголовком *«Качество воды»*. Кроме обобщения текущих проблем, касающихся качества воды на глобальном и континентальном уровне, в отчете содержится серия рекомендаций о том, каким образом действовать по различным проблемам, касающимся качества воды, которые стоят перед государствами. Этот отчет послужил справочным документом для Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (Дублин, январь 1992 г.).

9.4.8 Комиссия была информирована о том, что консультация ВМО/ВОЗ/ЮНЕП по потребностям в информации для оценки качества воды и для водохозяйственной деятельности была проведена в августе 1991 г. в Братиславе (Чехословакия) при участии 35 экспертов из 11 стран и четырех международных организаций. Президент КГи и докладчики по мониторингу качества воды и по наблюдениям за поверхностными водами также участвовали в этом мероприятии. Цель этой консультации состояла в оценке информационной базы, необходимой для включения обоснованной оценки качества воды в комплексное управление водохозяйственной деятельностью с учетом основных проблем сельскохозяйственного, городского и промышленного развития и последствий для окружающей среды. Эта консультация явилась частью подготовительного процесса к Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде.

9.4.9 Комиссия приняла к сведению, что в ходе этой консультации был подготовлен ряд рекомендаций в адрес национальных учреждений и международных организаций. На консультации также была выражена обеспокоенность тем, что загрязнение достигло такого уровня, что качество воды становится в некоторых районах лимитирующим фактором для развития, а экспоненциально растущие потребности в воде удовлетворительного качества будут еще более усугублять эту проблему в будущем. Участники консультации подчеркнули, что оценка качества воды должна проводиться соответственно развитию вышеуказанных обстоятельств и включаться в оценку количества воды таким образом, чтобы можно было содействовать эффективной политике управления водохозяйственной деятельностью. Отчет этого консультативного совещания вместе с основными докладами, представленными на нем, был опубликован в 1992 г. в качестве технического отчета по гидрологии и водным ресурсам № 34 (Публикация ВМО/ГД-№ 552), *Потребности в информации для оценки качества воды и управление водохозяйственной деятельностью*.

9.4.10 Комиссия отметила, что отчеты, упомянутые в пунктах 9.4.6 и 9.4.7, содержат подробную информацию о важных достижениях в области мониторинга качества воды, представленную в форме, пригодной для использования специалистами, работающими в этой области. Она настоятельно рекомендовала членам КГи, связанным с вопросами качества воды, получить экземпляры этих отчетов, а также отчета совещания в Братиславе.

9.4.11 Комиссия с интересом приняла во внимание предложение докладчика по мониторингу качества воды о том, чтобы КГи-IX рассмотрела вопрос о более широком распространении публикуемых членами ВМО основных материалов. По мнению докладчика, во многих странах имеется острая необходимость в большем количестве основных материалов, в то время как эти материалы уже существуют у других членов ВМО. В этой связи предложено, чтобы Комиссия предприняла необходимые действия по отбору публикаций, касающихся водных проблем публикуемых ООН, другими международными организациями и различными агентствами в странах-членах, и чтобы они были доступными в более систематизированном виде. Было предложено сделать, например, посредством возложения этой задачи в качестве обязанности на каждого докладчика Комиссии, а также в качестве задач для других членов КГи. Было, кроме того, предложено, чтобы материал получал широкое распространение и включал не только научные публикации, но также и образовательный материал и материал, предназначенный для ознакомления широкой публики. Просвещение и ознакомление широкой публики становится весьма важным элементом в деле получения поддержки для разработки программ рационального использования водных ресурсов и для осуществления этих программ. Решение Комиссии по данному предложению записано в пункте 14 повестки дня.

9.4.12 Комиссия подчеркнула необходимость дальнейшей интенсификации деятельности в области мониторинга качества воды. Поэтому она назначила объединенных докладчиков по мониторингу качества воды; круг его обязанностей приводится в части В приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

9.5 Микроэлектроника в гидрологических приборах (пункт 9.5 повестки дня)

9.5.1 Комиссия приняла к сведению информацию о том, что отчет о положении дел с использованием микро-

электроники в гидрологических приборах, подготовленный докладчиком к КГи-VII по этому вопросу, был опубликован в 1989 г. в качестве технического документа ВМО *Отчет о современном состоянии использования микроэлектроники в гидрологических приборах* (Публикация ВМО/ГД-№ 296).

9.5.2 Комиссия рассмотрела отчет К. Ишизаки (Япония), докладчика по микроэлектронике для использования в гидрологических приборах. Отчет охватывает не только положение дел на сегодняшний день, но касается также преимуществ, наличия техники и проблем, связанных с такой технологией, а также возможных будущих тенденций в отношении применений. Отчет представляет собой резюме национального отчета объемом в 300 страниц, подготовленное рабочей группой, которая была учреждена Японским министерством строительства для проведения обследования по этому вопросу в Японии. Комиссия поблагодарила Министерство строительства за глубокий интерес, проявленный к порученной докладчику задаче, а также за тщательность и уровень детализации выполнения обследования. Она приняла к сведению, что полный отчет в настоящее время переводится с японского языка на английский, и предложила предоставить в распоряжение ВМО вариант отчета на английском языке, возможно скорее после его появления.

9.6 Первичная обработка данных, банки данных и системы распространения (пункт 9.6 повестки дня)

9.6.1 Комиссия была информирована о том, что комплексный вопросник, охватывающий потребности в информации как докладчика по первичной обработке данных, так и докладчика по банкам данных и системам распространения данных, были циркулярно направлены Секретариатом в мае 1990 г. всем членам ВМО. Ответы были получены от 87 стран, которые представили информацию по своим банкам гидрологических данных, системам распространения данных и по использованию ими микрокомпьютеров для первичной обработки гидрологических данных. Эти ответы содержали информацию, которая была использована для обновления части V – Банки гидрологических данных *Наставления по ИННОГИДРО* (Публикация ВМО № 683).

9.6.2 Комиссия рассмотрела отчет М. А. Сахо (Кот д'Ивуар), докладчика по первичной обработке данных. Она отметила, что он подготовил два проекта технических отчетов. Первый отчет был основан на ответах на вышеупомянутый вопросник. Проект второго отчета содержит краткий обзор по этому вопросу. Комиссия решила, что она должна быть в курсе достижений в области обработки гидрологических данных, в частности, электронных и компьютерных методов. Она поручила решение этой задачи докладчику по достижениям в области сбора данных, назначенного резолюцией 1 (КГи-IX) (см. пункт 9.2.2).

9.6.3 В том, что касается первичной обработки данных, Комиссия приняла к сведению информацию, о которой говорилось в ходе второй сессии рабочей группы КГи по системам сбора и обработки данных в отношении того, что ряд наставлений/руководств ВМО содержит разделы по процедурам контроля качества данных. Она также приняла к сведению предложение о том, что можно было бы рассмотреть вопрос в отношении составления различных процедур в единый документ «омнибус», который охватил бы различные аспекты контроля качества для удовлетворения потребностей всех технических комиссий ВМО.

Комиссия предложила довести этот вопрос до сведения президентов технических комиссий.

9.6.4 По этому пункту повестки дня Комиссия также рассмотрела отчет В. Семенова (Российская Федерация), докладчика по банкам и системам распространения данных. Этот отчет включает в себя обзор современного состояния банков гидрологических данных и систем распространения данных, созданных в странах-членах ВМО, которые представили соответствующую информацию в связи с подготовкой обзора (см. пункт 9.6.1 выше). Отчет также содержит руководящие принципы по созданию банков гидрологических данных и систем распространения данных.

9.6.5 Комиссия приняла к сведению, что этот докладчик также рассмотрел двоичные коды КОС и подготовил предложения по их адаптации для использования применительно к гидрологическим данным. Эти предложения включают в себя, в частности, использование кода BUFR для распространения, и в особенности для хранения больших комплектов гидрологических данных для их последующей обработки с помощью компьютера. Указывалось также на необходимость введения процедур пересмотра и подготовки дополнений к коду и необходимости проверки его применения. Комиссия поручила рабочей группе по системам получения и обработки данных дополнительно рассмотреть вопрос об использовании двоичных кодов КОС для хранения и передачи гидрологических данных, в частности данных, представленных на сетке.

9.7 Оперативная гидрология озер и водохранилищ, а также городских территорий (пункт 9.7 повестки дня)

9.7.1 Комиссия приняла к сведению, что для того, чтобы выполнить свои задачи, докладчик по оперативной гидрологии озер и водохранилищ Л. Преображенский (Российская Федерация) и его ассоциированные докладчики Ж. Жоза (Венгрия) и Ж. Саркула (Финляндия) встретились в Будапеште в январе 1990 г. и подготовили вопросник. После распространения его среди 30 выбранных членов ВМО был получен 21 ответ. Эти ответы были направлены докладчикам вместе с дополнительным соответствующим материалом, предоставленным Международным комитетом по среде озер (МКСО). Результаты обследования и их анализ содержатся в проекте технического отчета, подготовленного докладчиком. Среди основных выводов Комиссия отметила вывод о том, что наблюдательные сети были, главным образом, созданы на больших водохранилищах, сооруженных человеком, и регулируемых водохранилищах, в частности в тех случаях, где использование воды имеет непосредственное экономическое воздействие. На больших озерах, как правило, имеются самые длительные ряды гидрологических наблюдений, включая качество воды, во многих случаях являющихся частью научно-исследовательских программ. Наблюдательные сети на небольших озерах и водохранилищах практически не существуют. Особую тревогу вызвал тот факт, что на ряде международных озер и водохранилищ системы наблюдений не унифицированы и не осуществляют обмена данными. В своих рекомендациях докладчик подчеркнул потребность в методологии для мониторинга экологического состояния небольших водохранилищ.

9.7.2 Комиссия была информирована о том, что докладчик по оперативной гидрологии городских территорий Ч. Максимович (Югославия) и ассоциированные

докладчики, которым было предложено оказать ему помощь в выполнении его задач, Ж. Гайер (Венгрия) и Ж. Немчинович (Швеция), дважды встречались (Стребске-Плесо, Чехословакия, апрель 1989 г. и Сент-Моритц, Швейцария, декабрь 1990 г.) с целью координации своей деятельности. Вопросник по этой теме был распространен циркулярно в сентябре 1990 г. в 35 выбранных странах; было получено 26 ответов из этих стран. В результате докладчик в сотрудничестве с Ж. Немчиновичем (Швеция), Д. Марсалеком (Канада), М. Виноле (Франция) и Е. Волозиным (Польша) подготовил всеохватывающий отчет по оперативной гидрологии городских территорий. Четыре части отчета связаны с измерением как количественных, так и качественных характеристик осадков и стока на городских территориях. Комиссия выразила свое удовлетворение по поводу этой совместной работы ряда ассоциированных экспертов в различных областях опыта и компетенции, которые создали продукт, значительно превосходящий рамки задач, первоначально порученных докладчику.

9.7.3 Что касается будущей деятельности, предложенной докладчиком, а также с учетом, с одной стороны, нехватки важных данных и соответствующих сетей на городских территориях развивающихся стран в целом и, с другой стороны, проблем, уже испытываемых в очень больших городах этих стран, Комиссия признала необходимым развивать деятельность в этой особой области гидрологии. При этом принимая во внимание, что планируемые действия представляют собой часть проекта по оперативной гидрологии городских территорий, и с целью избежать дублирования, Комиссия согласилась с тем, что этот проект может быть выполнен совместно с ЮНЕСКО в рамках современных проектов 4.3.3 (a) и (b) МГП-IV и планируемой темы № 7 МГП-V – «Комплексное управление водным хозяйством городов». Она предложила разработать подробные планы для этого проекта во время совместной конференции ЮНЕСКО/ВМО/МСНС, запланированной к проведению в марте 1993 г. в Париже.

9.8 Системы данных о водопользовании (пункт 9.8 повестки дня)

9.8.1 Комиссия была информирована о ходе осуществления задач, порученных докладчику по системам данных о водопользовании (Г. Жирар, Франция), который представил очень подробный план работы в апреле 1989 г. и дополнительный материал в июне 1990 г. Комиссия была информирована делегацией Франции о том, что ввиду того факта, что докладчик был не в состоянии достичь решения поставленных задач, в настоящее время изыскивается решение этой проблемы, с тем чтобы предпринять и завершить решение порученных задач в рамках данной важной темы.

10. Гидрологическое прогнозирование и применения в области рационального водопользования (пункт 10 повестки дня)

10.1 Гидрологические модели (пункт 10.1 повестки дня)

10.1.1 Комиссия с признательностью приняла к сведению, что три отчета подготовлены ее докладчиком по гидрологическим моделям А. В. Романовым (Российская Федерация). Комиссия также высоко оценила отчет, подготовленный ее докладчиком по этому вопросу, Х. А.

Херрера (Колумбия), и отчет, подготовленный ее докладчиком по гидрологическому прогнозированию Ванг Цзюэмоу (Китай). Комиссия решила своей резолюцией 1 (КГн-IX) учредить рабочую группу по гидрологическому прогнозированию и применениям в области рационального водопользования. Она выразила согласие, что в состав этой рабочей группы следует включить докладчиков по моделированию по площадям и гидрологическому прогнозированию, оценке и прогнозированию осадков, моделированию, переносу и рассеиванию подземных вод, докладчика по взаимодействию с общественностью.

Круг обязанностей этой рабочей группы приведен в части С приложения к резолюции 1 (КГн-IX).

10.1.2 Комиссия с удовольствием восприняла информацию о том, что Б. Берковитц (Израиль), ее докладчик по моделированию подземных вод, в своем техническом отчете по этому вопросу учел информацию по моделям, которые можно получить через Международный центр моделирования подземных вод (МЦМПВ) в Дельфте, Нидерланды. Это привело к изменению тематики отчета, первоначально предложенной КГн-VIII, для того чтобы избежать дублирования усилий. Комиссия одобрила предложение докладчика об установлении тесного сотрудничества с МЦМПВ, который представляет собой международный координационный и учебный центр по моделированию подземных вод. Комиссия отметила рекомендацию своего докладчика о включении аспектов по измерению и моделированию в ненасыщенной зоне в круг обязанностей будущих докладчиков в этой области. Она решила назначить докладчика по моделированию подземных вод на следующий межсессионный период с кругом обязанностей, приведенным в части С приложения к резолюции 1 (КГн-IX).

10.1.3 Комиссия приняла во внимание, что проект по искусственному оперативному взаимосравнению гидрологических моделей был успешно завершен и что отчет по этому проекту был опубликован в качестве отчета по оперативной гидрологии № 38, *Искусственное оперативное взаимосравнение гидрологических моделей*. Комиссия поблагодарила Канаду за ее ценную поддержку, которая оказывалась этому проекту в течение предшествующих пяти лет.

10.1.4 Комиссия также приняла к сведению состояние осуществления проекта по оценке методов для оценки эвапотранспирации по площади. В октябре 1989 г. в Швейцарском федеральном институте технологии в Цюрихе прошло неофициальное совещание. В отчете данного совещания перечисляется 21 страна, предложившая около 44 процедур для взаимного сравнения и более 20 комплектов данных для использования в этом проекте. Основным результатом совещания стало предложение о том, что эти процедуры необходимо разделить на группы, а работу в рамках каждой группы должен возглавить координатор. Это предложение было принято техническим совещанием по пространственной оценке эвапотранспирации, которое, при поддержке Нидерландов, прошло в Вагенингене в ноябре 1990 г. с целью начать практическую фазу проекта. К концу совещания в списке остались 39 процедур, представленных 17 странами. Процедуры были сгруппированы в четыре класса. Была создана группа, состоящая из 9 координаторов и помощников координаторов, возглавляемая научным координатором Дж. Маудслей (СК); при этом Д. Юрак (Польша), докладчик по эвапотранспирации, является научным советником. Предлагалось 14 комплектов данных, но только два или три были использованы; первые два из

Хюкселс Бик (Нидерланды) и Локейрслей (Австралия). Комиссия с удовольствием отметила, что после медленного начала, эта первая попытка применения методов к проекту – стандартные комплекты данных из Хюкселс Бик были значительно пополнены. Комиссия выразила признательность за поддержку, оказанную проекту всеми ее координаторами и помощниками координаторов и за ценный вклад Швейцарии и Нидерландов при проведении совещаний по планированию.

10.1.5 Комиссия с удовольствием отметила, что КГПН установила планы для проекта по взаимосравнению приборов и методов для оценки испарения, который будет осуществлен в течение следующего межсессионного периода. Как КСХМ, так и КГн будут приглашены для участия в этом проекте.

10.1.6 Комиссия также отметила, что на своей второй сессии в апреле 1991 г. рабочая группа по гидрологическому прогнозированию и применениям для управления водными ресурсами рассмотрела предложение о международном проекте по взаимосравнению моделей для гидрологического прогнозирования на больших реках. По рекомендации рабочей группы Секретариат подготовил новое описание проекта и направил его предполагаемым участникам. Комиссию информировали о том, что Секретариат получает ответы и будет их анализировать. Один ответ, в частности, предлагает новый формат для проекта, что может привести к значительной экономии.

10.1.7 КГн-VIII кратко рассмотрела предложения о проекте по взаимосравнению моделей, использующих данные дистанционного зондирования и КПО (см. приложение VII общего резюме восьмой сессии). Комиссию информировали о ряде проектов, например AFORISM (система сравнительного прогнозирования для смягчения риска наводнений), осуществляемом рядом европейских организаций под эгидой Программы исследований и развития ЕРОСН Европейского сообщества (Европейская программа по климатологии и стихийным бедствиям), а также о ряде национальных инициатив в этой области. Комиссия приветствовала предложение делегации Соединенного Королевства о предоставлении информации, поступающей из недавно законченных и осуществляемых проектов. Соответственно было решено, что Секретариат проконтролирует ход дел по этим проектам и сообщит КГн-X о любых результатах. Кроме того, докладчиком по применению дистанционного зондирования, по моделированию по площади и гидрологическому прогнозированию, а также по оценке и прогнозированию осадков следует рассмотреть эту работу и дать рекомендацию КГн-X по поводу необходимости ее продолжения.

10.2 Гидрологическое прогнозирование (пункт 10.2 повестки дня)

10.2.1 Комиссия рассмотрела отчет докладчика по прогнозированию качества воды К. Гонсалеса Карбалю (Венесуэла). Она отметила, что он подготовил проекты двух технических отчетов.

10.2.2 По этому пункту повестки дня Комиссия также приняла к сведению отчеты, подготовленные ее докладчиком по гидрологическому прогнозированию Ванг Цзюэмоу (Китай). Отмечая, что наводнения и засухи являются наиболее суровыми природными бедствиями, Комиссия согласилась, что ее работа в области прогнозирования внесла своевременный вклад в Международное десятилетие по уменьшению опасности стихийных бедствий.

10.2.3 Комиссия приняла к сведению, что по предложению Консультативной рабочей группы в ходе межсессионного

периода КГи был учрежден пост докладчика по гидрологическому прогнозированию для рационального водопользования с целью подготовки отчета по этой теме. Учреждение поста докладчика по этой теме было одобрено ИС-ХЛП, и Комиссия выразила свое одобрение в связи с этой мерой. В результате Н. Мендель (Германия) был назначен в качестве докладчика. Комиссия приняла к сведению деятельность, осуществленную этим докладчиком в ходе одного года его работы со времени его назначения, и согласилась вновь назначить докладчика с кругом обязанностей, записанных в части С приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

10.2.4 По этому пункту повестки дня Комиссия была информирована о серьезных усилиях, предпринятых Секретариатом для разработки новой методологии для обзора применения систем прогнозирования паводков (МОФФС). Она отметила, что процедура МОФФС, которая была рекомендована всеми региональными органами по тропическим циклонам ВМО для использования ее всеми членами ВМО, представляет собой метод взвешенной оценки баллов, который позволяет описать простым языком и легко контролировать технические средства и функционирование отдельных систем прогнозирования паводков в целях управления ими. Комиссия считала, что МОФФС является наиболее хорошим практическим средством и приветствовала меры, предпринятые Секретариатом для того, чтобы вести реестр систем прогнозирования паводков, включенных в МОФФС. Она поощрила ответственных за эти вопросы национальных экспертов к тому, чтобы они оценивали функционирование своих систем на регулярной основе и информировали Секретариат о результатах такой оценки. Комиссия одобрила рекомендацию своей Консультативной рабочей группы, предусматривающую что Секретариат организует рассмотрение и обсуждение результатов применения этой методологии на соответствующих совещаниях, имея в виду подготовку предложений для дальнейшего улучшения МОФФС и систем прогнозирования паводков, для которых она применяется.

10.3 Дистанционное зондирование для гидрологических целей (пункт 10.3 повестки дня)

10.3.1 Комиссия приняла к сведению отчет о положении дел на сегодняшний день, подготовленный своим докладчиком по дистанционному зондированию для гидрологических целей, А. Ранго (США) с помощью консультативной группы докладчиков-экспертов в данной области. Учитывая, что в области дистанционного зондирования для гидрологических целей быстро происходят изменения, Комиссия одобрила рекомендацию этого докладчика относительно того, что его отчет должен периодически обновляться. Она также признала необходимость включения оперативных методов дистанционного зондирования в ГОМС. Для выполнения соответствующих задач Комиссия решила, что эта задача должна быть поручена докладчику по применениям дистанционного зондирования, назначенному в качестве члена рабочей группы по системам получения и обработки данных (см. пункт 9 повестки дня). Круг его обязанностей содержится в части В приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

10.4 Экспертные системы (пункт 10.4 повестки дня)

10.4.1 Комиссия высоко оценила отчет, содержащий обзор и оценку применимости экспертных систем в гидрологическом моделировании и прогнозировании,

подготовленный её докладчиком по экспертным системам в оперативной гидрологии П. Баконий (Венгрия).

10.4.2 Комиссия согласилась с докладчиком в том, что использование экспертных систем в оперативной гидрологии в настоящее время находится на ранних стадиях и что может потребоваться некоторое время до того, как эта новая технология будет широко применяться гидрологическим сообществом. Комиссия согласилась с мнением, выраженным докладчиком, о том, что новые усилия, предпринятые Комиссией в этой области, следует рассмотреть на КГи-X.

11. ОПЕРАТИВНАЯ ГИДРОЛОГИЯ, КЛИМАТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (пункт 11 повестки дня)

11.0.1 По этому пункту повестки дня Комиссия обсудила отчет рабочей группы по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде, а также отчет, подготовленный объединенными докладчиками по гидрологическим взаимодействиям на поверхности суши Дж. Д. Калма (Австралия) и Дж. Р. Калдер (СК). Комиссия рассмотрела предложения и рекомендации по будущей деятельности, представленные рабочей группой и содокладчиками, и решила учредить рабочую группу по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде. Круг обязанностей рабочей группы и ее шести докладчиков приводится в части D приложения к резолюции 1 (КГи-IX).

РАССМОТРЕНИЕ ОТЧЕТОВ ДОКЛАДЧИКОВ

11.0.2 Все технические отчеты, представленные докладчиками по пункту 11 повестки дня, были рассмотрены рабочей группой, учрежденной для рассмотрения технических отчетов. Решения Комиссии, касающиеся технических отчетов, подготовленных докладчиками рабочей группы, приводятся в пункте 13.1 повестки дня.

11.1 ВКП-Вода (пункт 11.1 повестки дня)

11.1.1 Комиссия приняла к сведению деятельность Г. Либшера (Германия), своего докладчика по ВКП-Вода, и рассмотрела его технический отчет. Была подтверждена продолжающаяся потребность в тесном сотрудничестве между ПГВР и ВКП-Вода, и Комиссия поручила рабочей группе по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде оказать Секретариату содействие в установлении необходимых связей.

11.1.2 Докладчик столкнулся с определенными трудностями при сборе материала для справочника по использованию климатических данных в гидрологии и по антропогенным изменениям и изменению стока как реакции на них; было получено только два описания конкретных исследований для подготовки справочника. Комиссия решила поручить своему докладчику по воздействию изменений климата и окружающей среды на оперативную гидрологию (см. пункт 11.2.4) рассмотреть этот материал.

11.1.3 Комиссия приняла к сведению последние изменения, касающиеся Всемирной климатической программы, и, в частности, реорганизацию Программы и её перестроенную структуру в том виде, с которым согласился КГ-ХI. Она также приняла к сведению предложения для Всемирной системы наблюдений за гидрологическим циклом (ВСНГЦ) (см. пункт 15.7). С особым интересом была принята к сведению точка зрения Второй всемирной климатической конференции (Женева, октябрь/ноябрь 1990 г.) по проблемам, касающимся воды, а также

предложения по учреждению Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК). В свете официального решения Кг-ХІ относительно ГСНК, Комиссия согласилась с тем, что международное гидрологическое сообщество должно будет сыграть важную роль в развитии и осуществлении гидрологических аспектов ГСНК. Соответственно Комиссия решила назначить докладчика по гидрологическим данным для наблюдений за изменением климата и окружающей среды в качестве члена рабочей группы по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде (см. пункт 11.0.1).

11.1.4 Были также рассмотрены, с точки зрения гидрологической перспективы, достижения в рамках Глобального эксперимента по круговороту энергии и воды (ГЭКЭВ) и Международного проекта ГЭКЭВ континентального масштаба (ГСНП), при этом, в частности, была принята во внимание роль, которую играет в последнем проекте докладчик по гидрологическому моделированию для исследования климата Дж. Шааке (США). Комиссия приветствовала призыв Конгресса к укреплению связей между Всемирной программой исследования климата (ВПИК) и ПГВР и назначила докладчика по ГЭКЭВ и взаимодействиям воды и энергии на поверхности суши и докладчика по ГСНП и крупномасштабным гидрологическим исследованиям в качестве членов рабочей группы по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде (см. пункт 11.0.1).

11.1.5 Комиссия считала, что имеется насущная необходимость обеспечения сотрудничества с экспертом в области атмосферных процессов и моделирования, которое будет осуществляться с целью оказания помощи докладчикам в определении потребностей в гидрологической информации для климатологии, а также потребностей моделирования климата в гидрологических данных. Поэтому Комиссия предложила, чтобы на предстоящей сессии Комиссии по климатологии (ККл) было предложено назначить докладчика ККл по связям в решении данных вопросов, с тем чтобы он работал вместе с рабочей группой по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде.

11.1.6 Комиссия напомнила о том, что основная цель её вклада в ВКП заключается в эффективном обеспечении входной информацией со стороны оперативной гидрологии тех аспектов исследований климата, которые связаны с водой, а также использование климатической информации для водноресурсных проектов. Задачи, которые стоят перед Комиссией, относятся к эффективному использованию климатических данных и информации в целях планирования и эксплуатации систем водных ресурсов и к использованию гидрологических данных для исследований, связанных с климатом. Эта деятельность была сгруппирована начиная с 1981 г. под названием ВКП-Вода и активно поддерживалась рядом международных организаций, в частности ЮНЕСКО, Международной ассоциацией гидрологических наук (МАГН) и Международным институтом прикладного системного анализа (МИПСА).

11.1.7 Комиссия отметила, что с 1981 г. состоялась серия из пяти совещаний по планированию в рамках ВКП-Вода. Эти совещания сформулировали и в той степени, в какой это было необходимо, обновили планы по осуществлению различных проектов, связанных с климатом и водными проблемами. Пятое совещание по планированию Всемирной климатической программы-Вода состоялось в Международном институте прикладного системного анализа (МИПСА) в Лаксенбурге, Австрия, в апреле/мае 1990 г. Список имеющихся в настоящее время

проектов в рамках ВКП-Вода содержится в приложении III к настоящему отчету. Комиссия с признательностью отметила деятельность Глобального центра данных по стоку (ГЦДС), который был создан в 1988 г. под эгидой ВМО в Федеральном институте гидрологии в Кобленце, Германия. ГЦДС функционирует под покровительством ВМО на благо членов ВМО и международного научного сообщества. В ГЦДС были проведены два международных научно-практических семинара, первый – в 1988 г., а второй – в июне 1992 г. На научно-практических семинарах были обсуждены существующее состояние и будущая деятельность ГЦДС и конкретно – типы данных, которые необходимо собирать, а также административные мероприятия и соответствующие задачи Центра. Комиссия также отметила деятельность Глобального центра по климатологии осадков (ГЦКО) Метеорологической службы Германии, расположенного в Оффенбахе, и его ценное сотрудничество с ГЦДС. Комиссия подчеркнула, что данные, собираемые ГЦДС и ГЦКО, имеют важное значение для осуществляемых международных глобальных программ, таких как ГСНК, ГЭКЭВ и ГСНП, а также имеют большое значение для проверки методик оценки данных, представленных на сетке, и для проверки МОЦА. Комиссия отметила, что эти глобальные центры данных не смогли бы выполнить свои задачи без поддержки национальных метеорологических и гидрологических служб, которые предоставляют данные, помещаемые в архивы этими центрами. С тем чтобы подчеркнуть важность этой поддержки, Комиссия приняла рекомендацию 2 (КГ-IX).

11.2 Гидрология и изменение климата (пункт 11.2 повестки дня)

11.2.1 Комиссия приняла к сведению материал, подготовленный её докладчиком по гидрологическому моделированию для климатических исследований Дж. Шааке (США) и докладчиком по оперативной гидрологии и изменению климата М. Бераном (СК).

11.2.2 Комиссия далее приняла к сведению отчеты содокладчиков по гидрологическим взаимодействиям на поверхности суши Дж. Р. Калдера (СК) и Дж. Д. Калма (Австралия) и их материалы по проблеме атмосферного загрязнения для второго издания *Отчета по оперативной гидрологии* № 37, *Гидрологические аспекты аварийного загрязнения водных объектов* (Публикация ВМО № 754). Комиссия упомянула, что пожары на нефтяных скважинах в Кувейте в 1991 г., как пример загрязнения водных объектов, связаны с загрязнением атмосферы.

11.2.3 Комиссия отметила, что, хотя содокладчики учредили базу для своего сотрудничества в ходе прошлого межсессионного периода, но они столкнулись с некоторыми трудностями в поддержании являвшейся желательной постоянной координации своей деятельности. Их предложения о том, что докладчик КГ-IX должен официально являться членом одной из рабочих групп КГ-IX, было отражено в резолюции 1 (КГ-IX).

11.2.4 Рассматривая рекомендации и предложения в отношении будущей работы, Комиссия решила назначить докладчика по воздействию изменений климата и окружающей среды на оперативную гидрологию и докладчика по экологической устойчивости, развитию и водным проблемам в качестве членов своей рабочей группы по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде (см. пункт 11.0.1). С целью оказания содействия национальным гидрологическим службам в оценке использовании воды Комиссия также решила назначить докладчика по

использованию воды в качестве члена данной рабочей группы. При обсуждении предложений о будущей работе рабочей группы Комиссия пришла к мнению, что определение круга обязанностей отдельных докладчиков следует подготовить по возможности более точно, с тем чтобы избежать любой путаницы в работе докладчиков в будущем. Была выражена также обеспокоенность по поводу того, что деятельность Комиссии должна быть выбрана так, чтобы избежать какого-либо дублирования усилий с другими международными организациями. Поэтому было предложено, чтобы были созданы связи с другими международными программами в этой области, как, например, Международная программа геофера-биосфера (ВАНС) и МГП проект Н.1.1. ЮНЕСКО, а также с рабочей группой по ГЭКЭВ ВМО/МАГН и несколькими проектами в рамках ВКП-Вода.

11.3 ЭВАПОТРАНСПИРАЦИЯ (пункт 11.3 повестки дня)

11.3.1 Комиссия рассмотрела отчеты докладчика по эвапотранспирации Д. Юрака (Польша).

11.3.2 Комиссия приняла к сведению рекомендацию рабочей группы по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде и докладчика по эвапотранспирации относительно необходимости организовать рассмотрение определений и использования терминов «испарение», «транспирация» и «эвапотранспирация», а также о том, что главы *Руководства по гидрологической практике*, касающиеся испарения и эвапотранспирации, должны быть обновлены. Ввиду соответствия этих рекомендаций кругу обязанностей нескольких докладчиков РГ КГи по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде было предложено поручить рабочей группе рассмотреть эти рекомендации на ее сессиях в следующем межсессионном периоде.

11.3.3 Комиссия приняла к сведению, что данный докладчик совместно с Дж. Д. Калма, одним из двух содокладчиков КГи, сыграл ведущую роль в проекте ВМО по оценке методов для оценки эвапотранспирации по площади. Комиссия решила не назначать докладчика по эвапотранспирации до завершения этого проекта.

11.4 Оценки данных, представленных на сетке, и географические информационные системы (пункт 11.4 повестки дня)

11.4.1 Комиссия обсудила материал, который был подготовлен её докладчиком по оценке значений в узлах сетки и географическим информационным системам Т. Ютманом (Швеция), и приняла к сведению, что его работа была тесно связана с деятельностью, осуществлявшейся в рамках проекта В.3 ВКП-Вода – Разработка оценок гидрологических переменных, представленных на сетке. Ввиду важности этого вопроса Комиссия решила назначить докладчика по географическим информационным системам в качестве члена своей рабочей группы по системам сбора и обработки данных, учрежденной по пункту 9 повестки дня.

11.5 Гидрологические аспекты засухи (пункт 11.5 повестки дня)

11.5.1 Комиссия рассмотрела три технических отчета, представленных её докладчиком по гидрологическим аспектам засухи С. Чандрой (Индия).

12. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАТИВНАЯ МНОГОЦЕЛЕВАЯ СИСТЕМА (ГОМС) (пункт 12 повестки дня)

12.0.1 Комиссия отметила решение Кг-Х изменить название ГОМС на Гидрологическую оперативную многоцелевую систему. Она также приняла к сведению решение Конгресса о том, что ввиду успешного осуществления ГОМС она должна стать постоянной частью ПОГ с подробной программой, учреждаемой на последующих сессиях Комиссии. Комиссия приветствовала возросшую ответственность по отношению к ГОМС.

12.0.2 Комиссия рассмотрела отчет докладчика по ГОМС (С. Н. Сок Алпаду, Маврикий) по использованию компонентов ГОМС. Была отмечена необходимость для пользователей компонентов ГОМС обеспечивать разработчиков информацией об опыте использования компонентов. Эта обратная связь не только станет ценным источником информации для разработчиков в целях совершенствования и расширения области применения этих компонентов, но также могла бы воздать должное разработчикам за те усилия, которые они приложили для того, чтобы эти компоненты стали доступными. Полагается, что региональные докладчики по ГОМС могли бы оказать помощь в этом вопросе.

12.0.3 Ряд делегаций отметил, что все большее количество компонентов обеспечивается только за значительную оплату, в то время как в прошлом оплата касалась только предельной стоимости копирования материалов и почтовых расходов. В этой связи высказана просьба Консультативной рабочей группы, ответственной за осуществление ГОМС, держать этот вопрос на контроле.

12.0.4 Комиссия с удовлетворением отметила намерения Японии временно командировать гидролога на период два года в бюро ГОМС.

12.1 План осуществления ГОМС и связанные с ним организационные мероприятия (пункт 12.1 повестки дня)

12.1.1 Комиссия отметила доклад президента о выполнении второй фазы ГОМС, особенно в части роста числа национальных справочных центров по ГОМС (НСЦГ) до 110, а также числа запросов по передаче компонентов ГОМС до 2 622. Комиссия приняла к сведению проведенные региональные совещания по ГОМС, а также те, которые планируется провести в будущем. Было выражено согласие с тем, что практика проведения мероприятий по ГОМС (семинары или совещания по координации осуществления) вместе с сессиями рабочих групп по гидрологии РА является весьма полезной и это следует продолжать. Комиссия отметила принятую Руководящим комитетом по ГОМС процедуру изъятия незапрашиваемых или устаревших компонентов из *Справочного издания по ГОМС* и поручила Консультативной рабочей группе продолжать пересматривать подобным образом компоненты ГОМС. Было также отмечено, что в случаях, когда для основных операций существует ряд схожих компонентов, это может принести преимущества в развитии общего стандартного компонента, сочетающего лучшие черты имеющихся компонентов, в этой связи подчеркнута необходимость оказания должной поддержки получения такого совместного компонента.

12.1.2 Рассматривая проект плана осуществления ГОМС, представленного президентом Комиссии, была отмечена необходимость усиления возможностей НСЦГ, а также необходимость расширения сети НСЦГ, особенно в РА I

(Африка). В этой связи приветствовался призыв докладчика по ГОМС к странам этого региона больше использовать преимущество ГОМС. Была также отмечена ценность осуществления региональных технических совместных проектов в поддержку ГОМС, однако отсутствие поддержки этих проектов за последнее время вызывало значительные нарекания.

12.1.3 Комиссия рассмотрела техническое содержание ГОМС и отметила предложения президента по приоритетности тем на следующий межсессионный период. Приветствовалось обращение внимания на вопросы окружающей среды, включая все аспекты качества воды и признание географической информационной системы в отношении водных ресурсов. Комиссию проинформировали о предложении от ЮНЕП/ВОЗ/ВМО/ЮНЕСКО/ГЕМС/Программы по водным ресурсам обеспечить технологией в области качества воды, поскольку в осуществлении этой программы имеется значительный опыт. Приветствуя это предложение, была высказана просьба к бюро ГОМС принять его. Среди других технологий, которые были определены как приоритетные, являются: грунтовые воды, перенос наносов, почвенная влага, гарантия качества сбора данных и разработка единой сети. Было подчеркнуто, что давая приоритет этим темам, это не означает, что пренебрегаются другие области оперативной гидрологии. Также была отмечена необходимость в компонентах ГОМС, которые можно было бы использовать для занесения в персональные компьютеры, и Комиссия одобрила публикацию в дополнении № 14 к *Справочному наставлению по ГОМС*, где в таблице сведены компоненты, которые можно использовать на персональных компьютерах.

12.1.4 После обсуждения Комиссия одобрила план действий по ГОМС на период 1992-1996 гг., содержащийся в приложении IV к настоящему отчету.

12.2 *Справочное Наставление по ГОМС (СПГ)* (пункт 12.2 повестки дня)

12.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что с момента публикации дополнения № 14 к *Справочному наставлению по ГОМС* количество имеющихся компонентов возросло до 429, а последовательностей до 18 и запросов пользователей до шести. Комиссия поблагодарила НСЦГ, которые оказали помощь в переводе *Справочного наставления по ГОМС* на китайский, французский, русский и испанский языки. Была также отмечена постоянная необходимость в обеспечении самих компонентов переводами на эти языки; Комиссия выразила благодарность тем НСЦГ, которые согласились перевести компоненты ГОМС, и одобрила дальнейшие действия по переводу компонентов на другие языки НСЦГ.

12.2.2 Комиссия выразила озабоченность относительно размера *Справочного наставления по ГОМС* и трудности поиска в нем требуемой технологии. Была высказана просьба разработать на основе РС «*Электронное СПГ*», содержащее текст *Наставления* и соответствующее программное обеспечение по поиску текста. Было отмечено, что для НСЦГ упростилась бы задача распространения такой системы на диске других организаций в их странах. В этой связи подчеркивается, что *Наставление*, электронное или напечатанное, может быть легко скопировано без внимания к авторскому праву.

12.2.3 Комиссия отметила, что кроме финансовых расходов на определение компонента, были произведены расходы на персонал и ресурсы для установления и функционирования компонента. Комиссия настоятельно

просила, чтобы все эти трудности осуществления были соответственно внесены в описание компонента.

13. ПУБЛИКАЦИИ И СИМПОЗИУМЫ (пункт 13 повестки дня)

13.1 ПУБЛИКАЦИИ (пункт 13.1 повестки дня)

13.1.1 Комиссия с удовлетворением восприняла отчет Генерального секретаря о публикации руководящих и других материалов в области гидрологии и водных ресурсов.

13.1.2 Комиссия приветствовала меры, предпринятые Генеральным секретарем по изданию неотредактированных технических отчетов в качестве пути распространения информации более быстрым и более экономически эффективным образом в тех случаях, когда этот материал не может быть опубликован в серии отчетов по оперативной гидрологии. Комиссия приветствовала изменение названия серии Технические отчеты Комиссии по гидрологии на Технические отчеты по гидрологии и водным ресурсам, сделанное для того, чтобы в эту серию могли включаться отчеты, подготовленные рабочими группами по гидрологии региональных ассоциаций и их докладчиками.

13.1.3 Комиссию призвали подготовить рекомендации в отношении дальнейшей работы с отчетами и руководящими материалами, которые были подготовлены ее рабочими группами и докладчиками в ходе последнего межсессионного периода КГи, имея в виду ограниченные средства, имеющиеся для публикации изданий, не являющихся обязательными для Организации. Рекомендации Комиссии представлены в приложении V к настоящему отчету.

13.1.4 Комиссия понимала, что сроки публикации руководящих материалов КГи будут зависеть не только от того, когда одобренные рукописи предстанут в окончательном виде, но также от того, насколько это соответствует программе публикаций ВМО, отмечая при этом, что дается приоритет обязательным публикациям Организации. В этой связи Комиссия приветствовала любезные предложения Канады и Австралии оказать помощь в редактировании рукописей, отобранных для публикации.

13.1.5 Комиссия выразила признательность за принятое Одиннадцатым конгрессом в 1991 г. решение о включении второй редакции *Международного гидрологического словаря* ВМО/ЮНЕСКО в список обязательных публикаций Организации, при этом расходы на печать будут отнесены за счет Фонда публикаций ВМО. Поскольку *Словарь* является обязательной публикацией, Исполнительный Совет в 1992 г. одобрил его включение в перечень бесплатного распространения среди постоянных представителей, их советников по гидрологическим аспектам, а также хранителей региональных библиотек.

13.1.6 Комиссия выразила озабоченность, что расходы на публикацию отчетов по оперативной гидрологии покрываются в основном из бюджета Программы по гидрологии и водным ресурсам, но средства, получаемые от продажи этих публикаций, для Программы не кредитуются. Комиссия отметила, что несмотря на серьезное обращение КГи-VIII к Исполнительному Совету рассмотреть это аномальное явление, никаких сдвигов не произошло. В этой связи Комиссия, видя необходимость в официальной рекомендации для Исполнительного Совета по этому вопросу, оформила вышеуказанное мнение по проблеме в виде рекомендации 3 (КГи-IX).

13.2 Симпозиумы, технические конференции и семинары (пункт 13.2 повестки дня)

13.2.1 Комиссия рассмотрела перечень симпозиумов, технических конференций, научно-практических семинаров и семинаров в области гидрологии и водных ресурсов, проводившихся ВМО или при участии ВМО в ходе последнего межсессионного периода КТи, содержащийся в отчете Генерального секретаря. Комиссия высоко оценила тот вклад, который был сделан спонсорами этих мероприятий и странами, которые проводили у себя эти совещания.

13.2.2 Комиссия рассмотрела перечень планируемых на 1993 г. симпозиумов, технических конференций, научно-практических семинаров и семинаров по гидрологии и водным ресурсам, который содержится в приложении VI к настоящему отчету. Комиссия приняла к сведению, что Одиннадцатый конгресс ВМО предусмотрел бюджетные ассигнования для проведения ВМО или ее участия в проведении в качестве одного из спонсоров ряда этих совещаний в течение текущего финансового периода и что Генеральный секретарь принял меры по поддержке других мероприятий, не требующих финансового вклада со стороны Организации.

14. ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ (пункт 14 повестки дня)

14.1 Деятельность ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов (пункт 14.1 повестки дня)

14.1.1 Комиссия приняла к сведению информацию относительно многих учебных курсов и семинаров по оперативной гидрологии, которые организовала ВМО или в которых она участвовала в качестве одного из спонсоров в прошедший межсессионный период. Она особо отметила первый из планируемой серии учебных курсов по измерению стока в больших реках, который был проведен в Венесуэле, а также две сессии курса по гидрологическому прогнозированию, организованного Национальной метеорологической службой Соединенных Штатов Америки в Дэвисе, Калифорния. Было отмечено также новое мероприятие, а именно курс для лиц с высшим образованием, заканчивающийся получением диплома, который был проведен в Научно-исследовательском и учебном метеорологическом институте, Найроби, Кения, и который прослушало 13 студентов из восьми африканских стран. Комиссия приветствовала оказание помощи со стороны Университета Найроби; Университета Кения; Межуниверситетской программы по гидрологии (МУПГ), Бельгия; Университетского колледжа, Галуэй, Ирландия; институтов в ряде других членов ВМО и ЮНЕСКО в организации этого курса, проведение которого должно продолжаться на ежегодной основе.

14.1.2 Комиссия признала, что «образование» и «подготовка кадров» являются всеохватывающими терминами; образование – это передача знаний, а подготовка кадров – передача профессионального мастерства. Образование и подготовка кадров являются взаимодополняющими и взаимодействующими процессами, а также должны быть адаптированы к данным условиям и обществу. Комиссия рассмотрела вопрос о необходимости включения предмета гидрологии в учебный план обычной школы, одновременно содействуя процессу информирования общественности. В этой связи было отмечено, что КООНОСР придала импульс деятельности в области образования и подготовки

кадров, которая особо представлена в главе 36 Повестки дня на XXI век под названием «Оказание содействия в образовании, информировании общественности и подготовки кадров». В ответ на это рабочая группа ИС по деятельности, связанной с выполнением решений КООНОСР, включая наращивание потенциала, подготовила план действий с концентрацией усилий на индивидуальные группы пользователей, такие как: лица, принимающие решения, неправительственные организации, общественность, дети и молодежь. Предлагаемый для ВМО и входящих в нее национальных метеорологических и гидрологических служб план действий охватывает три области:

- а) переориентация образования на непрерывное развитие, особенно в геонауках;
- б) усиление информированности общественности;
- с) содействие подготовке кадров и наращиванию потенциала.

14.1.3 Комиссия настоятельно рекомендовала, чтобы действенная стратегия по информации, образованию и связи (ИОС) являлась частью ПГВР. Для ее финансирования следует искать возможности через Глобальный экологический фонд (ГЭФ) и Потенциал 21, которые содержат финансовые источники для таких целей. Консорциум для взаимодействия средств массовой информации по проблемам окружающей среды и развитию уже проведен в действие, и поэтому ПГВР следует присоединиться к нему, особенно в части проведения подготовки кадров в области использования компонентов ГОМС.

14.1.4 На заседаниях обсуждались проблемы педагогического характера, а также проблемы, связанные с мобильностью технического обеспечения, возникающие при внедрении передовых технологий обучения (ПТО). Комиссия рекомендовала, чтобы ПТО были тщательно изучены и усовершенствованы в целях обеспечения их адаптации к местным условиям. Например, было отмечено, что обучение, осуществляемое с помощью компьютеров, которое является дорогим, но позволяет с высокой степенью качества контролировать и стандартизировать модули. Для этой цели можно было бы организовать международную структуру, подобную ГОМС или являющуюся ее частью, при поддержке и участии таких организаций, как ВМО (ПГВР), ЮНЕСКО (МГП), TECHWARE (Технология водных ресурсов и ее проект CALWARE, финансируемые Европейским сообществом). Комиссия поручила Консультативной рабочей группе рассмотреть эту идею и развить ее, при необходимости, с помощью соответствующих докладчиков.

14.1.5 Комиссия поддержала предложение о подготовке *Наставления* или руководящих указаний, которые бы дали возможность национальным гидрологическим службам поощрять и расширять развитие трудовых и финансовых ресурсов с привлечением правительственных и внешних источников.

14.1.6 Комиссия с удовлетворением отметила, что Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций объявила 22 марта каждого года Всемирным днем водных ресурсов. Это событие должно содействовать привлечению внимания общественности к глобальным проблемам водных ресурсов и стать объединяющим лозунгом в деятельности международного экономического сообщества. Комиссия настоятельно просит ВМО принять активное участие в этом событии.

14.1.7 Комиссия приветствовала предложения Ирана провести и профинансировать курс обучения старшего технического персонала по гидрологии поверхностных и

грунтовых вод засушливых и полусушливых зон и обратиться к Генеральному секретарю с просьбой об оказании помощи в организации такого курса при сотрудничестве с ЮНЕСКО. Комиссия одобрила действия двух организаций в расширении их совместных усилий, содействующих выполнению программ образования и подготовки кадров на всех уровнях. Она также поддержала предложение по сохранению международного финансирования проводящихся в настоящее время курсов по гидрологии для специалистов с высшим образованием. Признавая серьезную нехватку техников-гидрологов в Восточной и Южной Африке, Комиссия одобрила предложение по учреждению постоянного регионального центра обучения в Зимбабве. Кроме того, Комиссия рекомендовала членам ВМО предложить интернатуру, возможно, через Программу добровольного сотрудничества для расширения профессиональной способности персонала.

14.1.8 Комиссия выработала следующие конкретные рекомендации:

- a) гидрологическое сообщество должно обеспечивать более активное участие в организуемом ВМО регулярном обзоре о нуждах членов ВМО в подготовке кадров. Кроме того, следует провести специальный обзор, с тем чтобы установить потребности в обучении, связывая их с планами национального/регионального развития. Это необходимо для усовершенствования модели стоимости/эффективности в системе образования и подготовки кадров, а также выбора соответствующих методов осуществления этой системы;
- b) ВМО следует обеспечивать своевременное доведение информации о своих программах стипендий до национальных гидрологических служб членов ВМО;
- c) существующую базу данных ВМО «Предложения по подготовке кадров» (гидрологический компонент) следует совершенствовать и далее, сделав ее доступной через существующие информационные системы ООН и электронные сети для получения прямых консультаций членами ВМО;
- d) следует финансировать те организации/предприятия, которые взяли на себя большие обязательства и имеют значительные стимулы в своей работе, за проведение обучения по месту работы или обучения, адаптированного к соответствующим видам деятельности, а также следует содействовать расширению такой сети обучения;
- e) подготовка преподавателей, оценка системы образования и деятельность по подготовке кадров и последующей стажировке должны всегда быть неотъемлемой частью любой программы по образованию и подготовке кадров;
- f) циркулярное письмо ВМО по оперативной гидрологии, содержащееся в Публикации ВМО № 258 – *Руководящие указания по образованию и подготовке кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии*, следует обновить. Следует включить раздел по методологии планирования стандартизированной деятельности в области подготовки кадров.

14.1.9 Комиссия приняла к сведению, что подготовка кадров в области использования компонентов ГОМС предоставлялась на национальном, региональном и международном уровнях. Она считала, что такое обучение является важным элементом передачи технологии. Она в особенности приветствовала практику проведения совещаний по осуществлению ГОМС в связи с сессиями РГТ

РА, поскольку это предоставляет полезные возможности для обучения. Она отметила поддержку такого обучения, предлагаемую проектом ВМО 51.7: Поддержка развития трудовых ресурсов в оперативной гидрологии.

14.1.10 Комиссия приняла к сведению предложение Одиннадцатого конгресса (резолюция 23 (Кг-ХI)), обращенное к президентам технических комиссий в отношении необходимости постоянно изучать и рассматривать проблемы образования и подготовки кадров в областях их специализации.

14.2 УЧАСТИЕ ВМО В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (пункт 14.2 повестки дня)

14.2.1 Комиссия приняла к сведению практику предоставления ВМО стипендий из различных источников, включая регулярный бюджет, ПРООН, Программу добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО, а также за счет двусторонних мероприятий и в рамках целевых фондов.

14.2.2 Комиссия приняла к сведению, что ВМО продолжала выступать в качестве спонсора ряда международных курсов для дипломированных специалистов, учебных семинаров и семинаров по специализированным проблемам для профессиональных гидрологов, организуемых членами ВМО. Она также приняла во внимание рекомендацию о том, что особое внимание при этом следует уделить обеспечению проведения курсов разных уровней как для техников, так и для специалистов в развивающихся странах.

14.2.3 Комиссия поощрила увеличение сотрудничества в области подготовки кадров между ВМО и другими учреждениями системы ООН и, в частности ЮНЕСКО. Она с обеспокоенностью отметила, что проведение некоторых курсов для дипломированных специалистов, функционировавших в течение нескольких лет, пришлось прервать или прекратить из-за финансовых проблем в соответствующих странах.

15. ПРОГРАММА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ, ПРОГРАММА ДОБРОВОЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРОЕКТЫ (пункт 15 повестки дня)

15.1 Комиссия приняла к сведению отчет Генерального секретаря по вопросам технической помощи, предоставленной членам ВМО в рамках различных программ. В течение периода 1988-1991 гг. осуществлялись приблизительно пятнадцать национальных проектов и один региональный проект, в которых гидрология являлась основной темой, и двадцать два проекта, в которых основной темой была метеорология при существенном гидрологическом компоненте. Общие расходы на деятельность в области гидрологии в рамках проектов по техническому сотрудничеству не учитывались отдельно, однако оценивались в сорок процентов от стоимости проектов, осуществляемых ВМО по линии ПРООН, которая является основным источником финансирования технического сотрудничества ВМО.

15.2 В рамках системы ПРООН для программ по странам включение гидрологических проектов, реализуемых по линии ПРООН, в программы по странам зависело от осведомленности национальных планирующих органов относительно значения таких проектов для улучшения экономических и социальных условий в стране. Комиссия согласилась с той точкой зрения, что основная

ответственность за то, чтобы убедить планирующие органы в том, какую важную роль играет оценка и мониторинг водных ресурсов, лежит на самих гидрологических службах; при этом ВМО может быть призвана помочь странам в подготовке предложений по проектам для включения их в национальную программу для пятого цикла ПРООН (1992-1996 гг.).

15.3 Комиссия с удовольствием отметила, что Одинадцатый конгресс одобрил решения ИС-ХЛП об изменении правил для Программы добровольного сотрудничества, таким образом, чтобы они охватывали деятельность в поддержку Программы по гидрологии и водным ресурсам более полным образом. В соответствии с поручением Конгресса Генеральный секретарь информировал страны-доноры, страны-реципиенты, постоянных представителей и их гидрологических советников в декабре 1991 г. о мерах по осуществлению ПДС, относящихся к гидрологии и водным ресурсам. В то же самое время потенциальным донорам был разослан 31 запрос от 25 стран, обратившихся за помощью по линии ПДС. Комиссия с сожалением отметила, что до сих пор помощь не была предоставлена. Комиссия была проинформирована, что ВМО ранее получила 62 региональных и национальных проекта документов, из которых 28 поступили из Африки, 13 – из Америк, 11 – из Азии и Юго-западной части Тихого океана и 10 – из Европы и арабских стран. Исходя из текущего и будущего состояния финансирования Комиссия отметила, что впервые произошло сокращение помощи, в то время как потребность в ней возросла. Даже традиционно крупные страны-доноры постепенно сокращали предоставление помощи, в то время как развивающиеся страны переживали серьезные экономические трудности. Шесть лет назад (1987 г.) в начале четвертого цикла ПРООН ВМО имела 44 подтвержденных на финансирование проекта ПРООН. В 1992 г., в начале пятого цикла, были подтверждены только 5 проектов (все для Африки).

15.4 Комиссия была также информирована о том, что ПРООН все более и более поощряет программный подход и выполнение на национальном уровне проектов, связанных с социально-экономическими и экологическими проблемами и устойчивым развитием. Она признала, что при осуществлении этого нового подхода очень важно, чтобы национальные гидрологические службы развивающихся стран стали обладателями сильной «самозащитности», а лица, которые в настоящее время представляют службы, доводили информацию о состоянии служб до сведения связанных с планированием и развитием агентств правительств этих стран и резидентов-представителей ПРООН. В этой связи Комиссия отметила, что бюро ПРООН в стране фактически является координирующим бюро ООН, которое стремится гармонизировать помощь, предоставляемую стране из всех источников.

15.5 Комиссия рекомендовала, что гидрологическим службам следует превратить в капитал тот факт, что гидрология и оценка водных ресурсов могут быть довольно легко связаны с устойчивым развитием в стране – пресная питьевая вода, ирригация, управление наводками и предупреждения о них, а также производство гидроэнергии. В то же самое время Комиссия обратилась к развитым странам с настойчивой просьбой об оказании помощи через: ПДС (фонды, оборудование и обслуживание), создание доверительных фондов, двустороннюю помощь и предоставление стипендий.

15.6 Сама Комиссия могла бы получить выигрыш от того, что она сконцентрирует свои усилия на своем мандате, касающемся применения метеорологии и гидрологии к

проблемам водных ресурсов. Таким способом она могла бы не только лучше организовать свою работу в соответствии с новыми подходами и отношением к технической помощи, но также и непосредственно внести вклад в достижение целей КООНОСР. Она также признала преимущества осуществления проектов или их частей под руководством ВМО в рамках национальных мероприятий по их выполнению: например, высокая компетенция Организации в деятельности по созданию потенциала и относительно низкие накладные расходы. Это обеспечит ситуацию, когда доноры поставят большую помощь в рамках той же самой суммы средств, чем через полностью внешнюю консультативную компанию.

15.7 Затем Комиссии была предоставлена краткая информация о докладе Мирового банка/ПРООН по гидрологической оценке районов Африки, прилежащих к Сахаре; в частности, об одном из предложенных в докладе проектов, названном Всемирная система наблюдений за гидрологическим циклом для Африки (ВСНГЦ-Африка). В отчете проявился серьезный уклон в сторону сбора и упорядочивания гидрологических и метеорологических данными, в то время как повышается потребность в современных, прошедших контроль качества данных для экологически безопасного использования водных ресурсов. Эти данные также необходимы для развития и использования международных речных бассейнов, для изучения экологической эволюции и для мониторинга глобального гидрологического цикла, который является основным элементом глобальной климатической системы. В ответ на эту ситуацию в Африке Мировому банку было предложено долгосрочное устойчивое решение по образцу, предложенному ВСНГЦ-Африка. В ВСНГЦ предлагается создание сети из примерно сотни ключевых, контролируемых со спутников станций, связанных с соответствующей базой данных. Система будет собирать наблюдения за стоком рек, а также другими параметрами, такими как: температура, чистая радиация, влажность, скорость и направление ветра, некоторые физико-химические свойства речной воды и осадков. Комиссия отметила, что был также предложен аналогичный проект для Латинской Америки и Карибского бассейна (ВСНГЦ-ЛАК).

15.8 Комиссия отметила, что уклон в сторону эффективности гидрологических служб, в особенности в Африке, вызван суровой экономической ситуацией. КТн могла бы сыграть важную роль, оказывая помощь в подготовке комплексных проектов, в которых гидрологические цели являются изначально связанными с интересами социально-экономического развития.

16. СОТРУДНИЧЕСТВО С ПРОГРАММАМИ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С ВОДНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ (пункт 16 повестки дня)

16.1 Сотрудничество в рамках системы Организации Объединенных Наций (пункт 16.1 повестки дня)

16.1 Комиссию информировали о том, что ВМО продолжала осуществлять тесное сотрудничество с ЮНЕСКО и с другими организациями системы Организации Объединенных Наций. Она отметила, что по приглашению Межправительственного совета для Международной гидрологической программы (МГП) ЮНЕСКО, ВМО внесла существенный вклад в различные проекты МГП и организовала ряд совещаний в сотрудничестве с ЮНЕСКО,

как это указывается в пункте 13.2 повестки дня. Комиссия осознавала, что рабочее соглашение между секретариатами ВМО и ЮНЕСКО, учрежденное в области гидрологии и водных ресурсов в 1972 г., продолжает быть весьма эффективным механизмом для координации, осуществляемой, в частности, посредством проведения совещаний Объединенного комитета по связям ЮНЕСКО/ВМО для гидрологической деятельности.

16.1.2 Комиссия отметила, что это соглашение предусматривает проведение совместных международных конференций ЮНЕСКО/ВМО по гидрологии каждые пять-шесть лет. Третья такая конференция была проведена ВМО в Женеве в марте 1987 г. Комиссия приняла к сведению план по проведению Четвертой конференции совместно ВМО, ЮНЕСКО и МСНС в Париже, в марте 1993 г. Помимо оценки прогресса, достигнутого в осуществлении программ ЮНЕСКО и ВМО в области гидрологии и водных ресурсов, Конференция будет призвана рассмотреть предложения КГи по Четвертому долгосрочному плану для ПГВР (1996-2005 гг.), общую концепцию пятой фазы МГП (на 1996-2001 гг.), которая должна быть представлена на Двадцать седьмую Генеральную конференцию ЮНЕСКО в октябре/ноябре 1993 г., а также роль, которую играет МСНС в осуществлении международной деятельности в области гидрологии и водных ресурсов.

16.1.3 Одним из значительных результатов сотрудничества между учреждениями явился отчет ВМО/ЮНЕСКО под заголовком: *Отчет об оценке водных ресурсов – ход осуществления Плана действий Мар-дель-Плата и стратегия на 1990-е гг.*, который был своевременно опубликован для рассмотрения Экономическим и социальным советом в апреле 1991 г. Этот отчет служил также в качестве одного из основных вкладов в Международную конференцию по водным ресурсам и окружающей среде, которая была проведена в Дублине в январе 1992 г. и о которой сообщается ниже. Учитывая настоятельную необходимость в поддержке и финансировании деятельности в области водных ресурсов в ряде стран, Комиссия призвала ВМО и ЮНЕСКО рассмотреть вопрос о том, чтобы взять на себя перевод отчета на другие языки. Она полагала, что это действие приведет к большему использованию этой публикации гидрологическими службами, и, таким образом, позволит им расширить ознакомление лиц, принимающих решения, с деятельностью в области водных ресурсов и убедить их в важности этой деятельности.

16.1.4 Комиссию информировали о совместной подготовке и публикации ВМО и ЮНЕСКО второго издания *Международного глоссария по гидрологии*. Она отметила, что эта работа поручена совместной ВМО/ЮНЕСКО группе экспертов по терминологии, в которую входят специалисты, назначенные для подготовки английского, французского, русского и испанского вариантов издания. Комиссия выразила свою благодарность за ценную работу, проводимую этими экспертами, а также тем лицам, которые связаны с этой работой в секретариатах ВМО и ЮНЕСКО.

16.1.5 Представитель ЮНЕСКО отметил, что отличное сотрудничество сохранялось с ВМО в деятельности, представляющей общий интерес. Планирование деятельности производилось совместно на регулярных сессиях совместного комитета связи ЮНЕСКО/ВМО по гидрологической деятельности. Он выразил точку зрения о том, что в будущем это сотрудничество может распространиться еще шире, с тем чтобы включить более тесное сотрудничество

также и с Международным советом научных союзов (МСНС). Он представил план для пятой фазы МГП и предложил Комиссии дать свои предложения по дальнейшему сотрудничеству в этой деятельности.

16.1.6 Комиссия отметила, что Организация продолжала играть активную роль в деле поддержки Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий (МДУОСБ). Специальные проекты, утвержденные Конгрессом в качестве вкладов ВМО в МДУОСБ, включают проекты по комплексной оценке риска (КРАШ), а также систему по обмену технологиями, связанными с природными стихийными бедствиями (СТЕНД).

16.1.7 Комиссию информировали о Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде, которая была проведена в Дублине, Ирландия, в период с 26 по 31 января 1992 г. Она проводилась ВМО от имени 24 учреждений в рамках системы ООН с программами, связанными с проблемами пресной воды. На ней присутствовало более 500 экспертов от 115 стран, почти 50 неправительственных организаций и около 30 организаций-членов системы ООН. Конференция приняла Дублинское заявление по водным ресурсам и устойчивому развитию, а также утвердила отчет о ее трудах. Конференция осветила многие сложные вопросы, связанные с пресной водой, которые стоят перед всем миром, и призвала к фундаментальным новым подходам для оценки, развития и управления этими ресурсами. Она обеспечила также крупный вклад, связанный с проблемами пресной воды, в Конференцию ООН по окружающей среде и развитию (КООНОСР), которая состоялась в Рио-Жанейро, Бразилия, в период с 4 по 14 июня 1992 г.

16.1.8 Принята во внимание та роль, которую играла ВМО в мероприятиях по действиям, связанным с Чернобыльской аварией, в частности, при сотрудничестве с МАГАТЭ. Публикация отчета *«Гидрологические аспекты аварийного загрязнения водных объектов»* (ОГВ № 37, Публикация ВМО № 754) рассматривается в качестве ценного вклада, который будет приобретать все большее значение в предстоящие годы.

16.1.9 Представитель ФАО указал на некоторые ключевые вопросы, которые определялись в международной программе действий по водным ресурсам и устойчивому развитию, представленной ФАО на Дублинской конференции, и которую можно считать как план дальнейшего сотрудничества между ВМО и ФАО:

- a) Улучшение эффективности использования воды в сельском хозяйстве, куда включаются следующие вопросы:
 - i) Лучшее знание вопросов водопользования, которое также рассматривается в программе КГи;
 - ii) Лучшее использование агроклиматологических данных для деятельности по управлению ирригацией;
 - iii) Увеличение части осадков, вызывающих приращение биомассы посредством сохранения воды, сбора ливневых вод с целью их использования и пополнения водоносного слоя, включая программу исследований по воздействиям этой деятельности на гидрологический цикл на уровне отдельного бассейна;
- b) Разработка мелкомасштабных программ по водным ресурсам, требующих лучшего знания гидрологии небольшого бассейна. По этой теме ФАО уже приняла программу исследований;
- c) Оценка водных ресурсов, требующая сотрудничества между поставщиками данных о водных ресурсах и специалистами по анализу, такими как ВМО

или ЮНЕСКО и потребителями данных о водных ресурсах, такими как ФАО.

16.1.10 Представитель ВОЗ подтвердил существование очень тесного и расширяющегося сотрудничества между ВМО и ВОЗ в области мониторинга и оценки качества ресурсов, причем многое об этом уже сообщалось докладчиком по качеству воды. В качестве части работы по координации действий межсекретариатской группы ООН по водным ресурсам ВОЗ предприняла подготовку обзора различных систем данных о водных ресурсах, используемых различными учреждениями ООН. Наиболее важную область сотрудничества, однако, составляет межучрежденческая программа по глобальному мониторингу качества пресной воды, ГЕМС/ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, составляющие часть глобальной системы мониторинга окружающей среды (ГЕМС), для которой гидрологические данные собираются ВМО и Глобальным центром данных о стоке (ГЦДС) в Кобленце. Национальный институт исследований водных проблем (НИИВП) в Берлингтоне, Канада, разместил у себя оперативный центр ГЕМС/ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, включая глобальный банк данных о качестве воды. Он отметил, что НИИВП под руководством ГЕМС/ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ разработал методологию для мониторинга качества воды, обеспечения качества анализа и обработки данных. Эти методы и соответствующие методики охватывают многие аспекты мониторинга качества воды. ВОЗ выдвинула предложение, от имени институтов, сотрудничающих в области ГЕМС/ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, сделать эти методы доступными в интересах более широкой группы потенциальных пользователей посредством привлечения такого механизма, как ГОМС. Соответствующее предложение было сделано для координирующего комитета ГОМС на его рассмотрение.

16.1.11 Представитель Европейской экономической комиссии ООН информировал Комиссию о последней деятельности его организации в области управления водными ресурсами, включая разработку и принятие документов о политике, исследованиях и стратегиях по предотвращению, контролю и снижению загрязнения воды, как поверхностных, так и подземных вод, включая трансграничные воды. Особая ссылка делалась на Конвенцию ЕЭК об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер, принятую в марте 1992 г., и подписанную на сегодняшний день 25 странами-членами, а также Европейским сообществом. Совещание информировало о шагах, предпринятых со стороны подписавших эту Конвенцию стран, для внутреннего использования Конвенции, в ожидании вступления этой Конвенции в силу.

16.2 Сотрудничество с международными комиссиями речных бассейнов и другими правительственными организациями (пункт 16.2 повестки дня)

16.2.1 Комиссия отметила, что Организация сохраняла тесные связи с Дунайской комиссией, Международной комиссией по гидрологии бассейна реки Рейн (КТР), Постоянной объединенной технической комиссией по бассейну Нила (ПОТКН), Комиссией по бассейну реки Нигер (КБН), Комитетом по координации исследований бассейна нижнего течения реки Меконг (Комитет МЕКОНГ), Европейским космическим агентством (ЕКА) и Арабским центром по изучению аридных и засушливых земель (АКСАД), а также с другими различными органами.

16.2.2 Представитель Дунайской комиссии информировал Комиссию о текущей деятельности. Несмотря на то, что

официально Комиссия сейчас не существует, сотрудничество существовало в течение десятилетий. В частности, гидрологи занимались вопросами прогнозирования наводков. Они также создали монографию о Дунае, в которой содержится комплексная базовая информация о Дунае.

16.2.3 В результате нескольких последних переговоров на уровне правительства в стадии подготовки находятся две декларации:

- а) Краткое соглашение, охватывающее полностью область экологии;
- б) Конвенция о сотрудничестве в области рационального водопользования в целях охраны Дуная.

16.2.4 Эти декларации составят региональную программу по окружающей среде для Дуная – программу действий по Дунаю. Он подчеркнул, что вся деятельность в бассейне Дуная нуждается в оперативном сотрудничестве. Это та область, где ВМО вместе со своей ПОГ может внести свой значительный вклад.

16.2.5 Представитель Совместной технической комиссии по Сальто Гранде отметил сотрудничество между Аргентиной и Уругваем в области производства электроэнергии на гидростанциях. Для работы использовались системы дистанционного зондирования для сбора в реальном времени климатологических данных.

16.3 Сотрудничество с неправительственными организациями (пункт 16.3 повестки дня)

16.3.1 Комиссия отметила, что отличное сотрудничество сохранялось между ВМО и научными неправительственными организациями в рамках Международного совета научных союзов (МСНС) и Союза международных технических ассоциаций (СМТА), такими как МАГН, МАТИ, МКИД и Международная ассоциация по водным ресурсам. Особенно тесные рабочие отношения отмечаются с Международной ассоциацией гидрологических наук (МАГН), в результате чего при совместной организации проведен ряд симпозиумов и научно-практических семинаров. Совместно проведены также первая и вторая научная Ассамблея МАГН, при этом ВМО являлась спонсором третьей научной Ассамблеи, проведенной в Балтиморе в мае 1989 г., и оказала значительную поддержку многим совещаниям МАГН, организуемым во время двенадцатой Ассамблеи Международного союза геодезии и геофизики (МСГТ) в Вене, Австрия, в августе 1991 г. Комиссия отметила, что ВМО будет спонсором четвертой научной Ассамблеи МАГН, которая состоится в Йокогаме, Япония, в июле 1993 г.

16.3.2 Еще одним примером плодотворного сотрудничества между ВМО и МАГН является работа рабочей группы МАГН/ВМО по ГЭКЭВ, в актив которого можно записать начало оригинального предложения по Международному проекту ГЭКЭВ континентального масштаба (ГСИП), о котором говорится в пункте 11.1.4 выше.

16.3.3 Припяти во внимание ценные связи с Международным институтом прикладного системного анализа (МИПСА), в частности в отношении проектов ВКП-Вода, и с Международным сейсмологическим центром в рамках деятельности по МДУОСБ.

16.3.4 Представитель МАГН информировал Комиссию о том, что тесное сотрудничество между МАГН и КТГ сохранялось в течение последнего межсессионного периода. В качестве примера он сослался на проект ГЭКЭВ и на рабочую группу ВМО/МАГН по этому проекту. Он также упомянул, что МАГН занята также в проекте ВМО по оценке метода для расчета эвапотранспирации по площади. Он поблагодарил ВМО за поддержку, полученную в

организации ряда симпозиумов во время ассамблеи, проводимых МАГН. В целях улучшения существующего плодотворного сотрудничества между КГи и МАГН он предложил использовать Комиссии МАГН или ее сотрудников в качестве «запасной группы» для докладчиков КГи и рабочих групп. Он также предложил КГи распространить информацию о ее деятельности через сеть членов МАГН и представлять на более систематичной основе информацию о деятельности ПОГ для публикации в информационном письме МАГН.

16.3.5 Представитель МАГИ передал приветствия Совета МАГИ и 2 550 отдельных экспертов Организации и 300 корпоративных членов. Он подчеркнул традиционное сотрудничество, существующее между ВМО и МАГИ, в областях, представляющих взаимный интерес, таких как обеспечение приборами, моделирование стока и перенос и разработка программного обеспечения. В последний межсессионный период ВМО являлась координатором ряда конференций МАГИ, таких как ГИДРОКОМП 92 в Будапеште. Эта конференция признала ГОМС в качестве примера для улучшения обмена. Он представил предложение провести конференцию по гидроинформатике, которая состоится в Дельфте в 1994 г., и сослался на XXV Конгресс МАГИ (Токио, 1993 г.), где вновь тема, представляющая взаимный интерес, будет обсуждаться, особенно тематика, связанная с МДУОСБ.

16.3.6 Комиссия выразила признательность за сотрудничество с Международной организацией по стандартизации (ИСО), которое было плодотворным в течение последнего межсессионного периода КГи. Она подчеркнула важность того, чтобы ВМО сохраняла связь категории А с ИСО и продолжала регулярно направлять представителей на совещания в технических комитетах ИСО, таких как ИСО/ТС-113 – поток жидкости в открытых каналах и ИСО/ТС-147 – качество воды. В том, что касается дальнейшего сотрудничества с ИСО, Комиссия была информирована по поводу того, что в 1992 г. было предложено расширить задачи ТС 113 путем создания нового НК по подземным водам и дополнительной РГ, занимающейся вопросами гидрологических измерений. Ни одно из этих предложений пока еще не обсуждалось никаким техническим комитетом ИСО. Однако имеется большая заинтересованность ВМО в этих областях и потребуются координация деятельности в целях избежания какого-либо дублирования в этой области.

17. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ (пункт 17 повестки дня)

17.1 Научные лекции были совмещены с рабочим визитом в Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). Проф. Д. де Вера, вице-президент EPFL, и д-р Ш. Эмменгер, директор Швейцарской национальной гидрологической и геологической службы, приветствовали 110 делегатов, которые приняли участие в этом визите. Были представлены четыре сообщения, отражающие основную исследовательскую деятельность по проблеме водных ресурсов, проводящуюся на факультетах сельского и общего машиностроения, которые представлены ниже:

- a) Обзор деятельности, связанной с водными ресурсами, EPFL в обучении, научных исследованиях и поддержке, оказываемой в области промышленности (Р. Калос и Дж. Л. Бойла);
- b) Научные исследования в области гидрологии (Д. Девре)

- c) Научные исследования в области географической информационной системы и дистанционного зондирования (Р. Калос)
- d) Управление гидрометеорологическими данными (П. де Суза).

Участники сессии также посетили кампус и гидравлическую лабораторию, где им продемонстрировали работу экспериментального оборудования, включая лизиметры, осадки и модели эрозии и гидравлические модели.

18. НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ И ЧЛЕНОВ РАБОЧИХ ГРУПП (пункт 18 повестки дня)

18.1 Для осуществления своей программы в период между девятой и десятой сессиями Комиссия учредила Консультативную рабочую группу, плюс 3 другие рабочие группы, состоящие из 19 экспертов. Состав этих рабочих групп, фамилии членов групп и круг их обязанностей приводится в резолюции 1 (КГи-IX).

18.2 Насколько это оказалось возможным, председатели и члены рабочих групп были назначены во время сессии. Президенту было предоставлено право назначать замещающих лиц в случае, если кто-либо из избранных лиц не сможет выполнять свои обязанности, с учетом в этих случаях кандидатов, которые уже были представлены Комиссии ее членами до КГи-IX.

18.3 Комиссия поручила президенту КГи и Консультативной рабочей группе учредить порядок очередности совещаний рабочих групп. В том, что касается участия назначенных правительственными или неправительственными организациями экспертов, Комиссия отметила, что существующие рабочие соглашения между ВМО и другими организациями предусматривают такое участие, и она рекомендовала, чтобы президент и Генеральный секретарь предприняли всевозможные действия, направленные на то, чтобы предложить соответствующим организациям внести свой вклад в работу Комиссии.

18.4 В свете приобретенного опыта Комиссия рекомендовала в течение следующего межсессионного периода продолжать использовать систему «ассоциированных» докладчиков. Эта сеть экспертов в конкретных областях могла бы, например, участвовать в рассмотрении технических отчетов и внесении вклада непосредственно в решение конкретных задач некоторых докладчиков рабочих групп, которые она учредила. Более того, Комиссия отдала предпочтение значению поддержки национальных организаций и возможности предпринятия определенных видов деятельности конкретными организациями по сравнению с докладчиками. В свете дискуссии, отчет о которой приведен в пункте 5 повестки дня (см. пункт 5.9 выше), она также рекомендовала приглашать рабочие группы региональных ассоциаций по гидрологии и их соответствующих докладчиков для возможного совместного осуществления некоторых проектов Комиссии. Комиссия приветствовала любезное предложение Испании о предоставлении национальных экспертов в качестве ассоциированных докладчиков.

19. РАССМОТРЕНИЕ ПРЕЖНИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (пункт 19 повестки дня)

19.1 Комиссия рассмотрела резолюции и рекомендации, принятые на ее восьмой сессии, а также резолюцию

Исполнительного Совета, касающуюся деятельности КГи, которая была еще в силе, а именно, резолюцию 12 (ИС-XLI). Решения Комиссии, касающиеся этого вопроса, включены в резолюцию 2 (КГи-IX) и рекомендацию 4 (КГи-IX).

20. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 20 повестки дня)

20.1 Д-р К. Хофьюс (Германия) и инж. Г. Ардуино (Уругвай) были соответственно избраны президентом и вице-президентом Комиссии по гидрологии на следующий межсессионный период.

21. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДЕСЯТОЙ СЕССИИ (пункт 21 повестки дня)

21.1 Комиссия выразила согласие с тем, что десятую сессию следует провести в 1996 г. Комиссия приветствовала заявление делегации Нигерии, что она намерена направить приглашение ВМО провести десятую сессию в этой стране.

22. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 22 повестки дня)

22.1 На закрытии сессии президент в своем заключительном обращении сослался на возросшее международное признание Программы ВМО по гидрологии и водным ресурсам и Комиссии по гидрологии. Он напомнил о роли ВМО при подготовке Международной конференции по проблемам водных ресурсов и окружающей среды как вклад в Конференцию ООН по окружающей среде и развитию и подвел итоги деятельности Комиссии во время пребывания на посту в качестве президента. Он указал на то, что возрасла ответственность Комиссии в ее традиционной области, оперативной гидрологии, в рамках Комиссии и ПГВР, которая является единственной в своем роде в системе организации ООН. Он также

отметил, что возросла ответственность Комиссии в результате выдвигаемых проблем в области окружающей среды, особенно со времени проведения Конференции ООН по окружающей среде и развитию в июне 1992 г. (Рио-де-Жанейро). Он обратил также внимание на проблемы, которые существовали в развивающихся странах при направлении делегатов для участия в сессии КГи и на необходимость предоставлять возможность этим странам принимать участие в планировании деятельности Комиссии. Он выразил удовлетворение по поводу отличных отчетов, подготовленных докладчиками Комиссии в межсессионный период и поручил Секретариату опубликовать их в ближайшее время. Он поблагодарил делегатов и Секретариат за его поддержку. Он пожелал вновь избранным должностным лицам всевозможных успехов в следующий межсессионный период.

22.2 Президент вручил дипломы г-ну Ф. Бюльто (Бельгия), г-ну М. Рош (Франция) и г-ну О.-М. Мельдер (Департамент ГВР Секретариата ВМО) в знак признания их исключительного вклада на протяжении многих лет, около 28 лет, в работу Комиссии. Генеральный секретарь ВМО профессор Г. О. П. Обаси вручил диплом д-ру Старосольскому в знак признания его деятельности в рамках Комиссии и ПГВР и его вклада в науку и практическую работу в области гидрологии.

22.3 В своем заключительном обращении Генеральный секретарь подчеркнул важность работы Комиссии в рамках ВМО. Он отметил более широкую роль, которую призвана играть ВМО после проведения КООНОСР и в результате возникновения обеспокоенности по поводу окружающей среды и возможного изменения климата и выразил удовлетворение тем, что программа Комиссии в будущем примет во внимание этот круг вопросов. Генеральный секретарь выразил мнение, что эта возрастающая роль приведет к преобразованию ВМО во Всемирную геофизическую организацию.

22.4 Девятая сессия Комиссии по гидрологии закрылась в 12 час. 30 мин. 15 января 1993 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 (КГ-IX)

РАБОЧИЕ ГРУППЫ И ДОКЛАДЧИКИ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 22 (КГ-XI) – Программа по гидрологии и водным ресурсам;
- 2) Резолюцию 28 (КГ-XI) – Третий долгосрочный план ВМО;
- 3) Резолюцию 12 (КГ-XI) – Всемирная климатическая программа и её координация;
- 4) Резолюцию 9 (КГ-XI) – Глобальная система наблюдений за климатом;
- 5) План действий ВМО в рамках Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий, содержащийся в приложении V к отчету Одиннадцатого конгресса ВМО;
- 6) Резолюцию 16 (ИС-XLIII) – Реагирование на чрезвычайные экологические ситуации;
- 7) Отчет президента КГ;
- 8) Отчеты рабочих групп, которые Комиссия учредила на своей восьмой сессии;
- 9) Отчеты докладчиков, назначенных Комиссией на её восьмой сессии;
- 10) Отчет Генерального секретаря, касающийся деятельности Комиссии во время предыдущего межсессионного периода,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Важность предпринятой Комиссией деятельности, направленной на удовлетворение потребностей членов ВМО и проводимой в соответствии с Третьим долгосрочным планом ВМО, утвержденным Одиннадцатым конгрессом;
- 2) Значительную роль, которую могут играть эксперты национальных учреждений в качестве членов рабочих групп в осуществлении деятельности Комиссии;
- 3) Что Комиссия призвана содействовать осуществлению других программ Организации, главным образом Всемирной климатической программы, Программы по тропическим циклонам и проектов, касающихся аварийного выброса опасных веществ,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить вновь Консультативную рабочую группу Комиссии по гидрологии с кругом обязанностей, изложенным в приложении к настоящей резолюции, и поручить ей действовать также в качестве руководящего комитета по ГОМС;

2) Учредить:

- a) рабочую группу по системам сбора и обработки данных;
- b) рабочую группу по гидрологическому прогнозированию и применению для рационального водопользования;
- c) рабочую группу по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде;

каждая из которых состоит из председателя и докладчиков, обязанности которых приводятся в приложении к настоящей резолюции;

3) Учредить следующие общие обязанности, применимые ко всем рабочим группам и докладчикам:

- a) каждый докладчик должен рассматривать разделы *Руководства по гидрологической практике* и *Технического регламента*, касающиеся его конкретных областей ответственности и подготавливать конкретные предложения по пересмотру и/или дополнениям, которые должны быть включены в последующие издания этих двух публикаций;
- b) каждый докладчик должен предоставлять, по мере надобности, консультации и оказывать помощь президенту КГ и Секретариату ВМО в разработке компонентов и последовательностей ГОМС в рамках общей темы, связанной с его кругом обязанностей;
- c) докладчикам следует принимать во внимание соответствующую деятельность других международных организаций, работающих в областях, касающихся их области, при выполнении задач, перечисленных в индивидуальных обязанностях;
- d) каждая рабочая группа Комиссии обязана представить окончательный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала десятой сессии Комиссии;
- e) каждый докладчик обязан представить окончательный отчет Комиссии, через председателя своей соответствующей рабочей группы, не позднее, чем за семь месяцев до начала десятой сессии Комиссии;

4) Предложить экспертам, чьи фамилии указаны в приложении к настоящей резолюции, работать в указанном качестве.

*

*

*

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 1 (КГ-IX)

СОСТАВ И КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ, УЧРЕЖДЕННЫХ НА ДЕВЯТОЙ СЕССИИ

ЧАСТЬ А

**КОНСУЛЬТАТИВНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА
КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ
(ТАКЖЕ ЯВЛЯЮЩАЯСЯ РУКОВОДЯЩИМ
КОМИТЕТОМ ПО ГОМС)**

1. Президент КГи
К. Хоффюс (Германия)
2. Вице-президент КГи, также ответственный за связи с рабочими группами по гидрологии региональных ассоциаций
Г. Ардуино (Уругвай)
3. Председатель рабочей группы по системам сбора и обработки данных
С. Н. Сок Аппиаду (Маврикий)
4. Председатель рабочей группы по гидрологическому прогнозированию и применению для рационального водопользования
Ванг Цзюэмоу (Китай)
5. Председатель рабочей группы по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде
М. БЕРАН (Соединенное Королевство)
6. Член, ответственный за ГОМС
М. Хадлюу (США)
 - a) консультировать по рекомендациям, касающимся ГОМС рабочих групп по гидрологии региональных ассоциаций и рабочих групп Комиссии и докладчиков и ответственных за связь с докладчиками региональных ассоциаций по вопросам ГОМС;
 - b) консультировать по вопросам разработки экспертной системы для оказания потребителям помощи в выборе компонентов ГОМС.
7. Член, ответственный за *Руководство и Технический регламент*
И. Шикломанов (Российская Федерация)
Консультировать по вопросам структуры, содержания и подготовки шестого издания *Руководства по гидрологической практике*, включая подготовку подробного плана работы и информировать по вопросам организации и структуры, а также поправкам к и/или новому материалу для включения в *Технический регламент по гидрологии*, том III — Гидрология.
8. Член, ответственный за вопросы наращивания потенциала
П. Мослея (Новая Зеландия)
 - a) консультировать по вопросам подготовки кадров в области оперативной гидрологии;
 - b) предоставлять информацию по проблемам перспектив и практики гидрологических служб, особенно в отношении деятельности гидрологических служб в области бизнеса;
 - c) координировать подготовку руководящего материала для гидрологических служб в целях улучшения их общественных связей.

9. Член, ответственный за оценку водных ресурсов:
О. Старосольски (Венгрия)

Консультировать по вопросам дальнейшего развития в области оценки водных ресурсов, включая применение и возможный пересмотр справочника ВМО/ЮНЕСКО.

Задачи Консультативной рабочей группы:

- a) Быть активным органом по делам Комиссии по вопросам управления и координации в межсессионный период и проводить, в частности, следующую деятельность:
 - i) помогать президенту при внесении предложений или принятии мер по срочным вопросам, относящимся к деятельности Комиссии (в соответствии с Правилom 146 (b) *Общего регламента ВМО*);
 - ii) оказывать содействие президенту в рассмотрении хода работы Комиссии, ее рабочих групп и докладчиков; при координации их работы, во избежание случаев дублирования действий; а также в координации деятельности рабочих групп региональных ассоциаций по гидрологии и в оказании им, в случае надобности, соответствующей помощи;
 - iii) вносить вклад от имени Комиссии в подготовку Четвертого долгосрочного плана ВМО в части, касающейся гидрологии и водных ресурсов, и в целом оказывать содействие президенту и Секретариату ВМО в выполнении этой задачи, в случае надобности;
 - iv) помогать президенту в рассмотрении деятельности Комиссии, касающейся программ других международных организаций;
 - v) рассматривать, обобщать и редактировать по существу материал, подготовленный другими рабочими группами и докладчиками для включения в *Технический регламент, Руководство по гидрологической практике и Справочное наставление по ГОМС (СНГ)*;
 - vi) при помощи Секретариата ВМО координировать соответствующим образом подготовку шестого издания *Руководства*, принимая во внимание решения Комиссии по этому вопросу;
 - vii) предоставлять консультации по проблемам взаимосвязи между СНГ, *Руководством и Техническим регламентом*;
 - viii) оказывать помощь президенту при обращении к вопросу стратегий по ресурсам для Программы по гидрологии и водным ресурсам;
- b) Действовать в качестве руководящего комитета по ГОМС:
 - i) предоставлять консультации президенту по вопросам организации и укрепления

- сети НСЦГ, по координации вкладов докладчиков и рабочих групп КГ и рабочих групп региональных ассоциаций по гидрологии в ГОМС и по осуществлению ГОМС в целом в соответствии с планами, принятыми Комиссией;
- ii) пересматривать и разрабатывать внутренние стандарты ГОМС с целью содействия передаче компонентов;
 - iii) следить за тем, чтобы компоненты и последовательности были совместимыми с *Техническим регламентом* и соответствующими стандартами;
 - iv) для удовлетворения потребностей пользователей производить оценку адекватности *Справочного издания по ГОМС* и предлагать улучшения по существу и по форме;
 - v) оказывать содействие при утверждении компонент и последовательностей и при обновлении приложений к *Наставлению*, а также и в других случаях;
 - vi) оказывать помощь по оценке потребностей пользователей в гидрологической информации в части, касающейся ГОМС.

ЧАСТЬ В

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО СИСТЕМАМ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

1. Председатель
С. Н. Сож Аппаду (Маврикий)
2. Докладчик по применению дистанционного зондирования
А. Ранго (США)
Провести обзор и подготовить отчет о существующих применениях дистанционного зондирования в оперативной гидрологии:
 - a) новая техника измерений с использованием спутниковых, самолетных и наземных методов, включая метеорологические радиолокаторы;
 - b) представление данных дистанционного зондирования;
 - c) проблемы, сдерживающие прогресс в области оперативных применений;
 - d) создание наземных сетей для проверки данных дистанционного зондирования.
3. Докладчик по географическим информационным системам (ГИС)
М. А. Сахо (Кот д'Ивуар)
 - a) обеспечивать современную оценку реального и потенциального использования ГИС в проектировании сетей, гидрологических исследованиях, моделировании, в представлении данных на сетке и в картировании данных, включая картирование данных о стоке и подземных водах;
 - b) оказывать помощь в использовании возможностей ГИС в ИНФОГИДРО.
4. Докладчик по достижениям в области сбора данных
В. Семенов (Российская Федерация)
 - a) подготовить отчет о современных достижениях в области сбора и обработки гидрологических данных, обращая основное внимание

на методы применения электронных и компьютерных средств, включая:

- i) новые приборы для измерения уровня воды;
 - ii) методы мониторинга приливных участков рек;
- b) оказывать помощь в выполнении и подготовить отчет о:
 - i) результатах проекта по взаимному сравнению новых методов измерений расхода, в частности, акустических измерителей течений, включая последние доплеровские методы;
 - ii) полученных характеристиках и стоимости систем телеметрии и передачи данных;
 - c) имея в виду создание руководящего материала, подготовить отчет о методиках восстановления естественных гидрологических режимов по данным полевых наблюдений и информации о водопользовании.
5. Докладчик по комплексным гидрологическим сетям
Б. Стюарт (Австралия)
 - a) способствовать завершению проектов ГИНЕТ и БНАП, а также предлагать пересмотренные потребности в отношении минимальной плотности;
 - b) обновлять *Справочник по проектированию гидрологических сетей* (Публикация ВМО № 324) с охватом более объективных методов анализа сети, включая сети в городских районах, а также на озерах и водохранилищах;
 - c) провести оценку национальных сетей измерения влажности почвы и подготовить отчет по этой теме;
 - d) разработать руководящие материалы по объединению гидрологических сетей с сетями, которые требуются для удовлетворения потребностей в экологических данных;
 - e) провести исследования затрат/выгод в отношении гидрологических сетей и подготовить соответствующий отчет.
 6. Докладчик по наблюдениям за подземными водами
К. Хемни (Египет)
 - a) подготовить отчет о методах мониторинга естественного и искусственного пополнения водоносных слоев и потока в ненасыщенной зоне;
 - b) разрабатывать руководящие указания для сетей специального назначения, таких как сети для мониторинга вторжения морской воды, районов горных выработок, оседаний земли, водоносных слоев для целей ирригации, районов, окаймляющих искусственные озера, а также крупномасштабные проекты по искусственному пополнению, а также проекты по районам со скальной поверхностью и загрязнению подземных вод;
 - c) подготовить отчет по вопросам мониторинга уровня воды в многослойных водоносных слоях.
 7. Докладчик по наблюдениям за наносами
О. Серрано (Колумбия)
Проводить обзоры и обновлять, по мере надобности, руководящие указания по измерению

наносов и проектированию сетей мониторинга наносов в реках, эстуариях и водохранилищах, а также по мониторингу морфологических изменений в речных бассейнах.

8. Объединенные докладчики по мониторингу качества воды

А. Дэвис (Канада)

В. Циркунов (Российская Федерация)

- a) проводить обзор материала, публикуемого международными организациями, включая проектирование сети, отбор проб, обработку образцов и анализ методов, касающихся органических и неорганических соединений и тяжелых металлов как в поверхностных, так и в подземных водах, взвешенных частиц, наносов и биоты;
- b) подготовить отчет о новых разработках, включая оборудование для мониторинга качества питьевой воды, автоматические пробоотборники и использование микроэлектронных средств и датчиков, которые предназначены для дополнения лабораторных методов или для их замены.

ЧАСТЬ С

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЯМ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Председатель

Ванг Цзюэмоу (Китай)

2. Докладчик по моделированию по площадям и гидрологическому прогнозированию

Ф. Йошино (Япония)

Провести оценку и подготовить отчет по текущим и планируемым направлениям деятельности в области моделирования с целью внедрения в практику более высоких разрешений по времени и пространству для данных от автоматизированных наземных датчиков, дистанционных датчиков и географических информационных систем (ГИС).

3. Докладчик по оценке и прогнозированию осадков

К. Коллиер (Соединенное Королевство)

- a) провести обзор, касающийся повышенных разрешений и точности оценок наблюдаемых осадков, а также прогнозируемых осадков, на соответствие входной информации для ряда систем моделирования и прогнозирования, рассматриваемых в пункте 2 выше, а также подготовить отчет по этой тематике;
- b) подготовить рекомендации и отчет по вопросу о том, каким образом различные типы методов и продукции КПО можно использовать в качестве входной информации в гидрологические модели и процедуры для различных временных и пространственных масштабов.

4. Докладчик по моделированию подземных вод

Ю. Баннмет (Израиль)

- a) подготовить отчет о современных достижениях в области оперативных методов пространственной и временной интерполяции и

экстраполяции данных, используемых при моделировании подземных вод, включая моделирование для ненасыщенной зоны;

- b) классифицировать имеющиеся системы моделирования подземных вод на уровне бассейна, которые можно использовать для управления подземными водами, подготовить отчет по этому вопросу;
- c) подготовить отчет о развитии новых методик искусственного подпитывания водоносных слоев;
- d) развивать тесное сотрудничество в области моделирования подземных вод с Международным центром моделирования подземных вод (МЦМПВ) и докладывать о ходе дел.

5. Докладчик по моделированию переноса и рассеивания

Х. Джебсон (США)

Подготовить отчет о последних разработках, которые привели к улучшенному прогнозированию переноса, рассеивания и химических преобразований загрязняющих веществ.

6. Докладчик по гидрологическому прогнозированию для рационального водопользования

Н. О. Шела (Малави)

- a) подготовить отчет об использовании гидрологического прогнозирования для применений в области рационального водопользования;
- b) подготовить рекомендации и отчет о наличии и пригодности различных процедур для применений в области рационального водопользования;
- c) подготовить отчет об оперативных процедурах для использования гидрологических прогнозов в области управления водными ресурсами.

ЧАСТЬ D

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ, КЛИМАТУ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

1. Председатель

М. БЕРАН (Соединенное Королевство)

2. Докладчик по ГЭКЭВ и взаимодействию воды и энергии на поверхности суши

Дж. Шлаак (США)

- a) оказывать помощь в подготовке планов для осуществления ВПИК-ГЭКЭВ (Глобальный эксперимент по круговороту энергии и воды), а также на ранней стадии подготовить для Секретариата отчет, с тем чтобы обеспечить участие КГи в этой деятельности;
- b) Подготовить отчет о вкладе гидрологических служб в ГЭКЭВ и в консультации ККЛ ВМО, ЮНЕСКО, МГП и МПГБ-БАХС осуществлять мониторинг деятельности, связанной со взаимодействиями на поверхности суши;
- c) Поддерживать осуществление соответствующих проектов ВКП-Вода;
- d) Рассмотреть материалы КГи-VIII по оценке испарения, а также подготовить предварительные рекомендации для рабочей группы по соответствующим действиям.

3. Докладчик по ГСИП и крупномасштабным гидрологическим исследованиям

А. Дж. Холл (Австралия)

- a) Оказывать помощь в подготовке планов осуществления Международной программы континентального масштаба ГЭКЭВ (ГСИП);
- b) Подготовить отчет о ходе деятельности, связанной с входными и выходными данными крупномасштабных гидрологических моделей, имеющих отношение к оперативной гидрологии, и атмосферных моделей;
- c) В координации с соответствующими видами деятельности в рамках ВКП-Вода и с докладчиком по гидрологическим данным для наблюдений за изменением климата и окружающей среды подготовить отчет о роли гидрологических служб в гидрологических исследованиях континентального масштаба.

4. Докладчик по гидрологическим данным для наблюдений за изменением климата и окружающей среды

3. Качмарек (Польша)

- a) Осуществлять мониторинг деятельности в области компонента Глобальной системы наблюдений за климатом, связанного с измерениями на поверхности суши, для обеспечения соответствующего вклада КГи в эту деятельность;
- b) Рассмотреть вопрос и подготовить отчет о роли Глобального центра данных по стоку в предоставлении данных соответствующего масштаба и своевременности для ГСНК;
- c) Подготовить отчет о процедурах, с помощью которых гидрологические службы могут внести свой вклад в глобальный массив данных по качеству подземных вод, по почвенной влаге, испарению и т.д., необходимый для ГСНК и других глобальных систем, таких как ГСМОС-Вода;
- d) Оказывать содействие в осуществлении концепции ВСНГЦ.

5. Докладчик по воздействию изменений климата и окружающей среды на оперативную гидрологию
(Франция)

- a) Осуществлять мониторинг современного и потенциального использования выходных данных МОЦА (и других данных по сценариям) с целью предсказания изменений в гидрологических режимах и подготовить отчет по

этому вопросу, а также оказывать содействие Секретариату при повторной подготовке проекта Заявления по изменению климата;

- b) Подготовить отчет о непосредственном влиянии изменений температуры и осадков, а также не прямых влияний через растительность, землепользование и других изменений на работу гидрологических служб;
- c) Подготовить отчет об использовании климатологических данных для проектов, связанных с водой, а также в оценке воздействий изменения климата на водные ресурсы;
- d) Подготовить отчет о том, каким образом включить в деятельность КГи проблемы воздействий на водные ресурсы изменений окружающей среды различного масштаба в результате деятельности человека.

6. Докладчик по экологической устойчивости, развитию и водным проблемам

И. Музила (Ботсвана)

- a) Подготовить отчет о роли оперативной гидрологии в разработке оценок экологических воздействий;
- b) Подготовить отчет о воздействиях водных проектов на окружающую среду, в которой они осуществляются – природную и антропогенную, а также по вопросу о том, каким образом гидрологические службы смогут внести свой вклад в смягчение таких воздействий. Особое внимание следует уделить недавним экологическим бедствиям, связанным с водой;
- c) Осуществлять мониторинг соответствующих видов деятельности, вытекающих из процесса КООНОСР, в частности тех, которые относятся к конвенциям по изменению климата и биологическому разнообразию, с целью оказания содействия Секретариату при определении структуры реагирования, а также оказании консультаций гидрологическим службам.

7. Докладчик по водопользованию

А. Перкс (Канада)

Подготовить отчет о методах оценки тенденций в спросе на воду и ее использовании, а также о том, каким образом полученная информация может быть использована гидрологическими службами.

РЕЗОЛЮЦИЯ 2 (КГи-IX)

ОБЗОР ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

Учитывая, что все резолюции, принятые до ее девятой сессии, в настоящее время устарели,
Принимая во внимание действия, предпринятые по рекомендациям, принятым до ее девятой сессии,
Постановляет:

- 1) Не сохранять в силе ни одну из резолюций ее предыдущих сессий;
- 2) Отметить с удовлетворением действия, предпринятые компетентными органами по рекомендациям ее предыдущих сессий, все такие рекомендации в настоящее время излишни.

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

РЕКОМЕНДАЦИЯ 1 (КГ-IX)

ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ ВМО, ТОМ III – ГИДРОЛОГИЯ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Отчет президента КГ и отчет докладчика по вопросам стандартизации и *Технического регламента*;
 - 2) Резолюцию 1 (КГ-XI) и пункт 2.4.3 общего резюме сокращенного отчета Одиннадцатого конгресса,
- Учитывая, что *Технический регламент*, том III – Гидрология, нуждается в пересмотре и дополнении,

Рекомендует представить на утверждение Двенадцатого конгресса поправки к существующему *Техническому регламенту*, том III – Гидрология, касающиеся функций и обязанностей национальных гидрологических служб и процедур техники безопасности, изложенных в приложении к настоящей рекомендации.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕКОМЕНДАЦИИ 1 (КГ-IX)

ЧАСТЬ А

ПРЕДЛОЖЕННАЯ ПОПРАВКА К ГЛАВЕ [D.1.2] – ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Изменить [D.1.2]1.1 (f) следующим образом:

Химические и биологические свойства воды, реки, озера или водоема.

ЧАСТЬ В

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДОПОЛНЕНИЯ К ГЛАВЕ [D.1.1] – ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЕ СЕТИ И СТАНЦИИ

Добавить следующий текст в главу [D.1.1]:

[D.1.1] 8 Функции и обязанности национальных гидрологических служб

[D.1.1] 8.1 Общие положения

[D.1.1] 8.1.1 Каждому члену ВМО на национальном уровне следует обеспечить наличие возможностей для получения, хранения и распространения связанных с водными проблемами данных и информации, необходимых для устойчивого развития своих водных ресурсов и управления ими, а также для смягчения последствий стихийных бедствий, связанных с водой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробные инструкции по сбору связанных с водными проблемами данных и гидрологической информации содержатся в *Руководстве по гидрологической практике* (Публикация ВМО № 168).

[D.1.1] 8.2 Организация

[D.1.1] 8.2.1 Для обеспечения эффективной координации и связей между поставщиками и потребителями связанных с водными проблемами данных и гидрологической информации организационные мероприятия следует проводить в соответствии с правительственной системой члена ВМО, социально-экономическими и

географическими характеристиками. Там, где несколько агентств и/или уровней управления несут различные обязанности по предоставлению или использованию информации, их обязанности и взаимоотношения следует четко организовать с использованием соответствующих административных и правовых мероприятий. ПРИМЕЧАНИЕ. Примеры методов организации получения связанных с водными проблемами данных и гидрологической информации предоставляются в *Справочнике, содержащем примеры организации и функционирования гидрологических служб* (Публикация ВМО № 461).

[D.1.1] 8.3 Функции

[D.1.1] 8.3.1 В общем в обычные функции национальных гидрологических служб должно включаться следующее:

- a) координация деятельности агентств, которые несут ответственность за получение и/или использование связанных с водными проблемами данных и гидрологической информации;
- b) установление потребностей существующих или возможных в будущем потребителей данных, связанных с водными проблемами, и гидрологической информации; включая потребности других организаций, которые занимаются сбором экологических данных и данных о воздействии на окружающую среду в связи с землепользованием и изменением климата;
- c) определение стандартов (погрешность, точность, своевременность, возможность доступа и т.д.) для данных, которые необходимы в соответствии с этими потребностями;
- d) проектирование, создание и эксплуатация гидрометрических сетей, предназначенных для измерения различных типов требующихся данных. Могут быть необходимы как «специализированные, целевые» сети, так и «основные» сети, которые могут дополнять друг друга или даже перекрываться и которые следует объединить;
- e) проведение оценки достаточности существующей сети для обеспечения потребностей пользователей в собранных данных и информации;

- | | |
|--|---|
| <p>f) учреждение программы обеспечения качества, включая профессиональный персонал, обучение и подготовку кадров и развитие, документацию методов и процедур сбора и анализа данных, закупку и калибровку приборов, и проведение обзора и утверждения отчетов;</p> <p>g) разработка методов экстраполяции данных из точек, в которых проводится измерения, на точки или регионы, для которых, как предполагается, эти данные должны быть репрезентативными;</p> <p>h) сбор данных и осуществление качественного контроля процесса сбора данных путем проведения инспекции как полевых установок, так и практик полевых измерений;</p> <p>i) объединение и обеспечение качества связанных с водными проблемами данных и гидрологической информации, получаемых неправительственными, международными организациями и организациями частного сектора, а также обеспечение доступа к ним в будущем;</p> <p>j) передача, обработка и архивное хранение данных, а также осуществление контроля качества и сохранности данных, содержащихся в архиве;</p> <p>k) обеспечение доступности данных для потребителей, тогда, там и в той форме, в какой они требуются, например, сюда могут входить:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) распространение гидрологических прогнозов и предупреждений; ii) публикация ежегодников с основными данными на бумажном носителе, микрофишах или в форме, пригодной для компьютерной обработки; iii) подготовка отчетов по водным ресурсам, в которых данные подвергаются всеохватывающему анализу. Здесь могут быть использованы такие носители информации, как гидрологические атласы или базы данных в географических информационных системах; iv) информационный или образовательный материал для использования населением, средствами массовой информации или в школах; v) информация, используемая для проектирования различных объектов; vi) поддержка глобальных центров данных, международных программ и проектов; <p>l) предоставление потенциальным потребителям сведений об информации, которая им доступна, и оказание им помощи в наилучшем ее использовании;</p> <p>m) принятие или разработка новых методов и технологий, касающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) проектирования сетей; ii) приборов и методов наблюдений; | <ul style="list-style-type: none"> iii) передачи и обработки данных; iv) гидрологического прогнозирования; v) анализа, интерпретации и предоставления данных; <p>n) выполнение научных исследований гидрологических и связанных с ними процессов с целью оказания помощи потребителю в интерпретации и понимании данных;</p> <p>o) обеспечение профессиональным персоналом и подготовки и повышение уровня компетенции кадров;</p> <p>p) сотрудничество с агентствами, которые получают связанную с водными проблемами и другую соответствующую информацию, такую как качество воды, осадения, гидрологическую, информацию о водопользовании, топографическую, информацию о землепользовании или метеорологическую информацию;</p> <p>q) участие совместно с иностранными учреждениями, занятыми в водном хозяйстве в выполнении международных программ и проектов;</p> <p>r) обеспечение гидрологической информацией в целях включения ее в периодический отчет стран о состоянии окружающей среды;</p> <p>s) проведение исследований по оценке водных ресурсов с целью развития;</p> <p>t) участие в планировании, развитии и управлении проектами по водным ресурсам.</p> |
|--|---|

Часть С

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДОПОЛНЕНИЯ К ГЛАВЕ [D.1.2] — ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Добавить следующий текст в главу [D.1.2]:

[D.1.2]5 Процедуры техники безопасности

[D.1.2]5.1 Каждому члену ВМО следует обеспечить определение, документирование и использование должных процедур техники безопасности во всех видах работы.

[D.1.2]5.2 Следует издать справочник по национальным процедурам техники безопасности, в котором подчеркиваются меры предосторожности и конкретная практика в условиях соответствующей страны. Эти процедуры должны также удовлетворять всем требованиям страны, включая правила юридического характера, обеспечения безопасности и здравоохранения.

[ПРИМЕЧАНИЕ. В дополнение к правилам, изложенным в этом разделе, странам следует обращаться к *Руководству по гидрологической практике*, пятое издание, где содержатся подробные руководящие указания, касающиеся процедур техники безопасности].

РЕКОМЕНДАЦИЯ 2 (КГ-IX)

ПОДДЕРЖКА ДЛЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ДАННЫХ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

Отмечая с признательностью деятельность Глобального центра данных по стоку (ГЦДС) Федерального института гидрологии в Кобленце, Германия, и Глобального центра по климатологии осадков (ГЦКО) Германской метеорологической службы в Оффенбахе, Германия,

Признавая:

- 1) Большую пользу, которую приносит эта деятельность членам ВМО, международному научному сообществу, а также международным программам и проектам, таким как ГСНК, ГЭКЭВ, ГСИП, ГСМОС, ВПИК и ВКП-Вода;
- 2) Тот факт, что эти центры могли выполнить свои задачи только при активном содействии гидрологических и метеорологических служб членов ВМО, которое оказывается на многосторонней и двусторонней основах;

- 3) Тот факт, что все еще существует неполный географический охват данными, а также неполные комплекты данных в базах данных этих глобальных центров данных,

Рекомендует:

- 1) Секретариату ВМО оказать поддержку центрам, продолжая устанавливать первоначальные контакты с новыми поставщиками данных, включая соответствующие международные или национальные программы;
- 2) Глобальным центрам данных установить процедуру, которая обеспечит, чтобы поставщики данных предоставляли свои данные непосредственно в ГЦДС и ГЦКО через регулярные интервалы;
- 3) Членам ВМО поддерживать глобальные центры данных, поставляя соответствующие данные в эти центры.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 3 (КГ-IX)

СРЕДСТВА ОТ ПРОДАЖИ ПУБЛИКАЦИЙ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

Отмечая:

- 1) Возрастающий интерес к публикациям ВМО в области гидрологии и водных ресурсов, а также увеличивающийся в этой связи объем продажи этих публикаций;
- 2) Что затраты на публикации в основном финансировались из бюджета Программы по гидрологии и водным ресурсам, и никакие средства, вырученные от продажи публикаций, Программе не кредитовались,

УЧИТЫВАЯ важность того, чтобы эти публикации в большей степени стали доступными для гидрологических служб членов ВМО,

Рекомендует:

- 1) Представить для рассмотрения Исполнительным Советом и Генеральным секретарем вопрос о возможности увеличения числа публикаций, издаваемых на нескольких официальных языках;
- 2) Чтобы при рассмотрении было определено, что часть средств, получаемых от продажи публикаций в серии ВМО — Отчеты по оперативной гидрологии, была кредитована на бюджет Программы по гидрологии и водным ресурсам.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 4 (КГ-IX)

РАССМОТРЕНИЕ РЕЗОЛЮЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА,
ОСНОВАННОЙ НА ПРЕДЫДУЩИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

Отмечая с удовлетворением действия, предпринятые Исполнительным Советом по прежним рекомендациям Комиссии по гидрологии,

УЧИТЫВАЯ, что эти рекомендации стали тем временем излишними,

РЕКОМЕНДУЕТ не считать более необходимой резолюцию 12 (ИС-XLI) Исполнительного Совета.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Приложение к пункту 3.26 общего резюме

ЗАЯВЛЕНИЕ ДЕВЯТОЙ СЕССИИ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

Комиссия рассмотрела результаты нескольких важных состоявшихся в недавнее время событий, относящихся к гидрологии и водным ресурсам, в особенности проблемы, поднятые на Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде (Дублин, январь 1992 г.), Конференции ООН по окружающей среде и развитию (КООНОСР) (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.) и в обзоре национальных возможностей, содержащемся в докладе ВМО/ЮНЕСКО по оценке водных ресурсов, составленном в 1990-1991 гг. в порядке выполнения плана действий Мар-дель-Плата. Повестка дня на XXI век, принятая на КООНОСР, описывает широкий круг согласованных правительствами действий в области рационального использования ресурсов пресной воды. Эти действия нуждаются в эффективной поддержке лиц, принимающих решения, и общества в целом; настоящее заявление определяет проблемы и нужды, а также намечает необходимые действия.

Общепризнано, что:

1. К проблемам относятся:

- a) нехватка и неправильное потребление пресной воды, что ставит под серьезную и растущую угрозу устойчивое развитие и охрану окружающей среды;
- b) ухудшающиеся возможности во многих странах в отношении точного определения состояния и тенденций ресурсов пресной воды с точки зрения как их количества, так и качества.

2. К нуждам относятся:

- a) более эффективное управление ресурсами пресной воды и их сохранение, особенно в целях защиты здоровья человека и его благосостояния в районах истощения водных ресурсов; гарантии надежного водообеспечения для будущих поколений; обеспечение постоянного здоровья водных экосистем;
- b) более широкие обязательства и скоординированные действия международных агентств, включая ВМО, что даст им возможность проводить эффективную всемирную оценку, комплексное освоение и рациональное использование ресурсов пресной воды;
- c) совершенствование мониторинга глобального гидрологического цикла и обеспечение доступа к данным о гидрологическом цикле для улучшения понимания самого цикла и его использования в моделях климата, а также в международных программах, таких как Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК) и Международная программа геоосфера-биосфера (МПГБ);

- d) совершенствование оперативных гидрометеорологических методов для более эффективной оценки и прогнозирования будущих водных условий;
 - e) справедливая водохозяйственная деятельность на всех реках, водохранилищах и водоносных слоях, внутринациональных, трансграничных или международных.
3. К задачам относятся:
- a) способность национальных гидрологических служб оценивать, прогнозировать и рационально использовать свои ресурсы пресных вод;
 - b) наличие гидрологической информации в глобальном масштабе в поддержку международных исследований глобального гидрологического цикла и климатических систем.
4. К необходимым действиям относятся:
- a) содействие созданию и расширению глобальной сети гидрологических наблюдений, охватывающей континенты и океаны и включающей основные компоненты гидрологического цикла в отношении как количества, так и качества;
 - b) обеспечение условий для непрерывной и бесперебойной работы глобальной основной сети гидрологических наблюдений в соответствии с согласованными руководящими принципами;
 - c) оказание технической помощи, проведение обучения и образования для расширения возможностей национальных гидрологических служб по оценке и прогнозированию водных ресурсов и комплексному управлению водными системами, особенно для стран, в которых обнаружены серьезные недостатки или ухудшения работы сети;
 - d) развитие методов архивации, обработки данных и анализа, необходимых для интерпретации тенденций и оценки гидрологической изменчивости в глобальном масштабе.

Наиболее важным из перечисленных выше необходимых действий для Комиссии по гидрологии и укрепляющим другие меры является создание и эксплуатация глобальной гидрологической сети. Эта работа должна проводиться совместно с существующими национальными сетями, обращая должное внимание на расширение существующих возможностей по предоставлению гидрологической информации в районах нехватки данных.

Поскольку эти действия не терпят отлагательств, Комиссия предлагает Исполнительному Совету и в целом лицам, принимающим решения, признать жизненно важный характер предлагаемой глобальной гидрологической сети и обеспечить финансовые средства для проведения подготовительных фаз. Комиссия также предлагает

Генеральному секретарю ВМО принять меры по изысканию внебюджетных финансовых ресурсов для разработки и эксплуатации этой сети. Странам также предлагается принять участие в подготовительных мероприятиях и оказать помощь Комиссии по гидрологии и Секретариату в разработке глобальной сети.

Далеко идущие глобальные и национальные планы по охране окружающей среды и устойчивому управлению водными ресурсами, изложенные в Повестке дня на XXI век, невозможно осуществить без принятия соответствующих действий.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Приложение к пункту 6.7 общего резюме

ОБЩИЙ ПЛАН МАТЕРИАЛА, КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВНЕСЕН В ГЛАВУ ПО ПРОГРАММЕ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ ЧЕТВЕРТОГО ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНА ВМО

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение <ul style="list-style-type: none"> Описать содержание Описать достижения Описать существующие обстоятельства (экономика, основные проблемы и т.д.) Определить потребителей, целевую аудиторию 2. Предназначение ППВР <ul style="list-style-type: none"> Краткое заявление о ее фундаментальной цели 3. Цели, на общем уровне <ul style="list-style-type: none"> Поощрить международный обмен опытом Поддержать осуществление Повестки дня на XXI век | <ol style="list-style-type: none"> 4. Задачи и поддерживающие стратегии (проекты и задачи) <ul style="list-style-type: none"> Описанные результаты, определенные, если это возможно, количественно, вместе с одним или более проектами и задачами, выбранными для того, чтобы достичь этих результатов. 5. Проблемы, касающиеся ресурсов <ul style="list-style-type: none"> Роль докладчиков, командировок/совещаний, обязательств Секретариата, вклады членов ВМО. Соответствие ресурсов целям и задачам и т.д. |
|--|---|

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Приложение к пункту 11.1.7 общего резюме

ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ ДЛЯ ВСЕМИРНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ-ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ПЯТЫМ СОВЕЩАНИЕМ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ВКП-ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ (ЛАКСЕНБУРГ, АВСТРИЯ, 30 АПРЕЛЯ-4 МАЯ 1990 г.)

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> A. Исследования гидрологических данных в контексте изменчивости и изменения климата* A.1 Анализ исторической гидрологической и другой, связанной с ней информации <ul style="list-style-type: none"> • Международная ассоциация гидрологических наук (IAHR) при сотрудничестве с ЮНЕСКО, ВМО, Международным советом научных союзов (МСНС), другими заинтересованными международными органами и национальными учреждениями; A.2 Анализ длительных временных рядов гидрологических данных и индексов в связи с изменчивостью и изменением климата <ul style="list-style-type: none"> • ВМО в сотрудничестве с Глобальным центром данных по стоку (ГЦДС), Польской академией наук, Международным институтом прикладного системного анализа (МИПСА) и заинтересованными национальными органами; | <ol style="list-style-type: none"> (A.3 Установление различий между влиянием деятельности человека и влиянием изменчивости климата на гидрологический цикл) <ul style="list-style-type: none"> • Проект закончен к настоящему времени; A.4 Мониторинг флуктуаций ледников <ul style="list-style-type: none"> • Международная комиссия по снегу и льду (ICSD) – IAHR при поддержке ЮНЕСКО и ЮНЕП; A.5 Сбор комплектов данных по глобальному стоку <ul style="list-style-type: none"> • ВМО и Глобальный центр данных по стоку (ГЦДС); (A.6 Преобразование гидрологической информации в величины в узлах сетки или средние величины по площади ячеек сетки) <ul style="list-style-type: none"> • Включено в проект В.3 A.7 Архив по глобальному энергетическому балансу (АГЭБ) <ul style="list-style-type: none"> • Швейцарский федеральный институт технологии (ETH) совместно с другими национальными учреждениями и Мировым центром радиационных данных, Ленинград |
|---|--|
- * Проекты, указанные в скобках, или закончены или включены в другие проекты, или больше не выполняются.

- A.8 Обнаружение глобальных и региональных тенденций стока с помощью мониторинга расхода воды выбранных рек
- ГЦДС и ВМО;
- A.9 Мониторинг изменений в характеристиках экстремальных гидрологических явлений (паводки и засухи)
- ЮНЕСКО в сотрудничестве с ВМО, МИПСА, ГЦДС и национальными учреждениями
- B.
- B.1 Сопряжение физически обоснованных климатических и гидрологических моделей
- ВМО и национальные учреждения;
- (B.2) Разработка и применение сеточных методов второго поколения для гидрологического моделирования)
- Включено в проект B.1;
- B.3 Разработка оценок гидрологических переменных, основанных на представлении данных в виде величин в точках сетки
- ВМО и ЮНЕСКО в сотрудничестве с национальными учреждениями;
- B.4 Гидрологические аспекты в связи с Экспериментом по исследованию связей между атмосферными и гидрологическими явлениями (ГАПЭКС)
- Национальные учреждения, ВМО и МСНС на международном уровне;
- (B.5) Использование информации по переносу атмосферной влажности для расчетов баланса водных ресурсов)
- Проект закончен к настоящему времени;
- C. Применения климатической информации при планировании, проектировании и эксплуатации водноресурсных систем
- C.1 Применение климатологических данных и методов в водноресурсных проектах
- ВМО;
- C.2 Применение климатической информации для проектов, связанных с водой, в Сахели
- ВМО при участии стран Сахельского региона, в сотрудничестве с Бюро ООН для Судано-Сахельской зоны (ЮНСО), Межафриканским комитетом по исследованиям в области гидравлики (СЕН), Региональным учебным центром по применению агрометеорологии и оперативной гидрологии (АГРГИМЕТ) и при финансовой поддержке ПРООН и других доноров;
- C.3 Применения климатической информации в оценках подачи воды для ирригации в Африке с использованием базы данных системы цифровой географической информации
- ФАО в сотрудничестве с заинтересованными странами-членами;
- C.4 Применение позиционной климатологической информации при прогнозировании водоснабжения в США
- Национальная метеорологическая служба США при сотрудничестве с другими национальными учреждениями;
- C.5 Повторный анализ гидрологических наблюдений в Чехословакии
- Чешский гидрометеорологический институт;
- C.6 Связь явления Эль-Ниньо с экстремальными гидрологическими явлениями в Южной Америке
- ВМО;
- C.7 Разработка улучшенных климатических сценариев для оценки водных ресурсов
- Национальные учреждения и ВМО при участии ЮНЕСКО, МИПСА и МАГН;
- C.8 Оценка прогнозов вероятных паводков
- Национальная метеорологическая служба США в сотрудничестве с другими национальными учреждениями;
- D.
- D.1 Исследования влияния изменчивости и изменения климата на водные ресурсы
- D.1 Чувствительность водноресурсных систем к изменчивости и изменению климата
- Национальные учреждения и ВМО при участии ЮНЕСКО, МИПСА и МАГН;
- (D.2) Использование климатических данных для изучения, планирования и управления водными ресурсами)
- Проект к настоящему времени закончен;
- D.3 Изучение влияния изменчивости и изменения климата на возникновение засух
- ЮНЕСКО при сотрудничестве с ВМО и МАГН;
- D.4 Исследования влияния изменчивости и изменения климата на возникновение паводков в городских районах
- Национальные учреждения, ЮНЕСКО и Международный учебный и исследовательский центр по изучению дренажа в городских условиях в сотрудничестве с ВМО, МАГН и Союзом международной технической ассоциации (УАТИ);
- D.5 Опробование возможности передачи гидрологических моделей
- Национальные учреждения при международной координации, осуществляемой ВМО;
- D.6 Влияние CO₂, вызывающего изменение климата на водные ресурсы СК
- Институт гидрологии, Соединенное Королевство при сотрудничестве с другими национальными и региональными учреждениями;
- D.7 Оценка влияния возможного климатического изменения и/или колебания на ирригационные системы, включая хранение воды в водохранилищах для ирригации
- ФАО в сотрудничестве со странами-членами ФАО;
- D.8 Оценка влияния изменения климата на способность поддержки населением земель, расположенных в агроэкологических зонах
- ФАО;
- D.9 Влияние изменения климата на тепловой и ледовый режим рек и озер
- ЮНЕСКО и ВМО в сотрудничестве с национальными учреждениями;
- D.10 Влияние изменения климата на взвешенные наносы и качество воды
- ЮНЕСКО и ВМО в сотрудничестве с национальными учреждениями;
- D.11 Чувствительность систем хранения на изменение климата
- МИПСА в сотрудничестве с национальными исследовательскими учреждениями;

Е. Влияние климата на общество через водные ресурсы

- На данной стадии никакие проекты не предлагались;

Ф. Влияние деятельности человека на климат (Ф.1 Влияние водноресурсных проектов на климат)

- К настоящему времени проект закончен.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Приложение к пункту 12.1.4 общего резюме

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПЛАНА ПО ГОМС (1992-1996 гг.)

Введение

1. Одиннадцатый конгресс постановил, что ГОМС должна быть постоянной частью ПОГ с ее детальной программой, учреждаемой сессиями Комиссии (резолюция 22 (Кг-ХI)). Настоящий проект плана представлен для рассмотрения Комиссией во исполнение этого решения. План состоит из двух частей: а) организационное усиление функционирования ГОМС, включая расширение и развитие сети НСЦГ, и б) техническая разработка компонентов и последовательностей ГОМС.

Организационное усиление функционирования ГОМС

2. Существующая организационная структура, состоящая из национальных справочных центров по ГОМС (НСЦГ), координируемая на международном уровне руководящим комитетом по ГОМС (Консультативная рабочая группа КГГ) с секретариатской поддержкой, оказываемой Бюро ГОМС, оказалась наиболее эффективной и будет сохранена.

3. Вторая фаза ГОМС (1984-1992 гг.) продемонстрировала энергичный рост количества НСЦГ в большинстве регионов, но все еще остается необходимость расширить сеть НСЦГ, особенно в Региональной ассоциации I (Африка), с тем чтобы все страны, особенно развивающиеся, получили пользу от передачи технологии по линии ГОМС. Кроме того, приветствуется учреждение НСЦГ в новых странах восточной и центральной Европы, которые в настоящее время вступают в ВМО, это облегчит их задачу в развитии национальных гидрологических служб. Те региональные водохозяйственные органы, которые выступают также в качестве региональных центров координации ГОМС, оказали большую пользу в стимулировании их членов к созданию НСЦГ. Их следует поблагодарить за эту работу и поддержать их усилия. В прошлом развитию ГОМС оказывали большую помощь региональные проекты технического сотрудничества, финансируемые ПРООН, и следует с сожалением отметить, что этим источником финансирования воспользоваться больше не удастся. Следует приложить любое усилие, чтобы восстановить эту поддержку региональной деятельности по ГОМС, возможно, через Программу добровольного сотрудничества ВМО и международные и двусторонние агентства помощи. Будут организованы командирования экспертов и сотрудников Секретариата ВМО для предоставления консультаций и помощи НСЦГ, и, помимо этого, краткие откомандирования сотрудников НСЦГ в Бюро ГОМС в Секретариате позволят им набраться ценных профессиональных навыков и опыта в области ГОМС.

4. *Справочное наставление по ГОМС (СНГ)* будет продолжать оставаться основным документом

системы и будет постоянно обновляться путем публикации дальнейших дополнений, содержащих резюме описаний новых компонентов и последовательностей, а также информацию о других изменениях в ГОМС. В настоящее время СНГ является настолько обширным и объемистым, что это затрудняет поиск необходимой технологии, и поэтому будут предприняты различные действия по улучшению ситуации. Руководящий комитет по ГОМС уже предпринял меры по исключению малоиспользуемых или устаревших и, следовательно, менее ценных компонентов, и такой процесс будет продолжаться в будущем. Кроме того, всем рабочим группам следует рассмотреть вопрос поддержки предлагаемых НСЦГ сходных компонентов для определенных основных операций в целях разработки единых или общих компонентов. Будут также предприняты меры по включению большего количества последовательностей компонентов в СНГ, поскольку последовательности обеспечивают простой метод оценки компонентов для практических задач и, в дополнение к этому, обеспечивают сопоставимость между найденными компонентами. Бюро ГОМС поощряется в разработке «Электронного СНГ», делая возможным перевести содержание СНГ на РС вместе с программой поиска информации. На более поздней стадии СНГ следует перевести на компьютерную систему справочного бюллетеня, принимаемую из основных сетей. Перевод СНГ на другие языки является постоянной необходимостью, и следует высоко оценить помощь, предоставляемую различными НСЦГ в этом вопросе на протяжении многих лет.

5. Консультативной рабочей группе следует продолжать действовать в качестве руководящего комитета по ГОМС. Она будет предоставлять консультации по осуществлению ГОМС на основе резолюций и рекомендаций КГГ. В частности, руководящий комитет будет утверждать все новые компоненты и последовательности для включения в ГОМС – задача, которую она обычно поручала президенту Комиссии в промежутках между сессиями КРГ. В настоящее время в отношении новых компонентов и последовательностей запрашиваются консультации соответствующих докладчиков и рабочих групп Комиссии, и такая практика будет продолжаться в будущем. Члены Консультативной рабочей группы, ответственные за осуществление ГОМС, установят связи с докладчиками по ГОМС рабочих групп региональных ассоциаций по гидрологии.

6. *Информационное письмо ГОМС* будет продолжать выходить дважды в год. Оно обеспечивает важный канал связи с потребителями ГОМС, и НСЦГ настоятельно предлагается представлять статьи для информации об их компонентах и их деятельности, а

также для использования в качестве предмета дискуссии для обмена опытом в работе их НСЦГ.

7. Бюро ГОМС будет обеспечивать руководство системой в соответствии с описанием его обязанностей, содержащимся в СНГ.

ТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ГОМС

8. Во время первой и второй фаз ГОМС был принят широкий круг компонентов для включения в ГОМС, и некоторые из них были сгруппированы в последовательности. Различные докладчики и рабочие группы Комиссии отметили ряд пробелов, в особенности в более новых областях гидрологии, и будут предприняты усилия по получению необходимых компонентов. Выше упоминалось о необходимости большего количества последовательностей для обеспечения более легкого доступа к существующим компонентам, и к НСЦГ обращается настоятельная просьба сгруппировать свои компоненты, по мере возможности, в последовательности.

9. За последние годы требования к гидрологическим службам стран-членов изменились, при этом почти во всех странах больший упор делается на качество воды и вопросы окружающей среды. Во многих странах спрос на водные ресурсы приближается к пределам этих ресурсов, что ведет к необходимости более точной оценки водных ресурсов и более тщательного планирования их использования. ГОМС должна оказаться тем средством, с помощью которого гидрологические службы могли бы применить собираемую ими гидрологическую информацию для оценки, развития и рационального использования водных ресурсов. Во всех этих случаях имеется необходимость в повышении точности измерений и расширении охвата ими, при этом оставаясь в рамках бюджетов и штатов, которые во многих странах были сокращены за последние годы. Улучшение приборного оснащения, более широкое применение телеметрии и дистанционного зондирования должны сыграть свою положительную роль в разрешении этого парадокса повышения требований и сокращения ресурсов; наряду с практическим универсальным использованием совместных РС приоритет будет отдан новым компонентам и новым модификациям старых компонентов, заложенных в РС.

10. Имея в виду вышеуказанные требования, предлагается следующий перечень приоритетных тем по развитию компонентов и последовательностей ГОМС на следующие четыре года:

- a) мониторинг и моделирование гидрологических аспектов окружающей среды, включая, в частности, качество воды;
- b) гидрология подземных вод;
- c) все аспекты переноса наносов;
- d) влажность почвы;
- e) гарантия качества работы сети комплектов данных и баз данных;
- f) проектирование единой сети.

11. Существует постоянная необходимость усиливать и усовершенствовать поддержку того, что ГОМС приносит Программе по оперативной гидрологии и другим видам деятельности ВМО в области водных ресурсов. Таким образом, несмотря на то, что особое внимание будет уделяться сбору компонентов в указанных выше областях, ГОМС следует усилить новыми компонентами в таких сферах, как: гидрологическое прогнозирование, сбор данных, их хранение и обработка, а также поддержка Программы Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий и ВКП-Водные ресурсы.

Выводы

12. ГОМС организована, как совместная деятельность гидрологических служб членов ВМО, и, следовательно, зависит от безвозмездных вкладов и доброй воли этих служб. Ресурсы, которые может выделить ВМО на эту систему, как правило, весьма ограничены, и ГОМС полагается в основном на активное участие НСЦГ не только в плане передачи технологии, но также в отношении перевода материалов на другие языки и многих других услуг. Укрепление НСЦГ персоналом и ресурсами в течение следующего межсессионного периода явится наиболее ценным вкладом, который страны-члены могли бы внести в ГОМС, и, таким образом, в улучшение качества и количества данных, предоставляемых для оценки и рационального использования водных ресурсов.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Приложение к пункту 13.1.3 общего резюме

ПУБЛИКАЦИЯ ОТЧЕТОВ

Следуя рекомендации сессии рабочей группы по публикации отчетов, Комиссия решила провести обработку технических отчетов, подготовленных в течение межсессионного периода, в следующем виде:

1. Публикации из серии отчетов по оперативной гидрологии
 - An overview of surface-water network analysis techniques (W.O. Thomas, USA);
 - Surface water measurements - developments in the eighties (J.W. Van der Made, Netherlands);
 - Groundwater modelling (B. Berkovitz, Israel);
 - Applications of remote sensing by satellite, radar and other methods to hydrology (A. Rango, USA);

- The adequacy of hydrological networks (A. Perks and T. Winkler, Canada);
- Meteorological systems for hydrological purposes (Task Force, Germany)
- Data inputs for hydrological models* (J.A. Herrera Zalazar, Colombia)
- Monitoring prediction and methodology for hydrological interpretation and control of drought* (S. Chandra, India)
- Land surface processes in large-scale hydrology* (J.D. Kalma, Australia and I.R. Calder, UK);

* Будет опубликован после пересмотра

2. **Технические отчеты в области гидрологии и водных ресурсов**
 - Руководящие принципы для банков гидрологических данных и систем распространения данных (В. А. Семенов, Российская Федерация).
Guidelines for creating hydrological data banks and hydrological information dissemination systems (V.A. Semyonov, Russian Federation);
 - The legal basis and functions of hydrological services (M.P. Mosley, New Zealand);
 - Establishment and use of geographic information systems in hydrological services and water resources management (T. Jutman, Sweden);
 - Operational hydrology of urban areas (C. Maksimovic et al., Yugoslavia);
 - Long range forecasting of hydrological aspects of droughts for tropical and subtropical regions (S. Chandra, India);
 - Climatological data and climate information for water resources projects (H. Liebscher, Germany);
 - Artificial recharge of aquifers - Methods and techniques (K. Hefny, Egypt);
 - Expert systems in hydrology (P. Bakonyi, Hungary);
 - Opportunities to improve the hydrology of atmospheric models (J.C. Schaake, USA);
 - Модели, используемые для прогнозирования температуры воды и соответствующих ледовых условий. А. В. Романов (Российская Федерация).
Models used for forecasting of water temperature and related ice conditions* (A.V. Romanov, Russian Federation);
 - Models and methods for assessing and forecasting floods in large areas effected by tides and storm surges* (Wang Juemou, China);
 - Methods for verification of hydrological forecasts* (Wang Juemou, China);
 - Use of micro-electronics in hydrological instruments* (K. Ishizaki, Japan);
 - Atmospheric pollution* (I.R. Calder, UK);
 - Second phase - Intercomparison of principal hydrometric instruments* (K. Wiebe, Canada).

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Приложение к пункту 13.2 общего резюме

**СИМПОЗИУМЫ, ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ
И УЧЕБНЫЕ СЕМИНАРЫ В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ,
КОТОРЫЕ ПЛАНИРУЕТСЯ ПРОВЕСТИ В 1993 г.***

<i>Дата</i>	<i>Название</i>	<i>Место проведения/принимающая сторона</i>	<i>Организатор и спонсоры**</i>	<i>Язык</i>
СИМПОЗИУМЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ				
22-27.3.1993 г.	Международная конференция ВМО/ЮНЕСКО по гидрологии	Париж, Франция	ВМО/ЮНЕСКО	А/Ф
11-15.10.1993 г.	Вторая международная конференция дружеских стран	Брауншвейг, Германия	Германия/ ЮНЕСКО/ВМО/ МАГН	А
Октябрь/ноябрь 1993 г.	Техническая конференция по гидрологическим службам Африки	Аддис-Абеба, Эфиопия	ВМО/ЮНЕСКО/ ЭКА	А/Ф
1993 г.	Совещание экспертов по осведомленности гидрологического сообщества о воздействиях изменения климата	Оттава, Канада (предварительно)	ВМО	А
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ И УЧЕБНЫЕ СЕМИНАРЫ				
1-4.2.1993 г.	Координационное совещание РА II/V по осуществлению ГОМС	Бандунг, Индонезия	ВМО	А
Март 1993 г.	Учебно-практический семинар РА I по гидрометрии крупных рек	Египет, (предварительно)	ВМО	А

* Основываясь на информации, имеющейся в Секретариате ВМО по состоянию на январь 1993 г.

** Организатор указывается первым

<i>Дата</i>	<i>Название</i>	<i>Место проведения/принимающая сторона</i>	<i>Организатор и спонсоры**</i>	<i>Язык</i>
19-23.4.1993 г.	Международный практический семинар по изменениям уровня моря и их последствиям для гидрологии и водных ресурсов	Нордвикерхаут, Нидерланды	Нидерланды/Германия/ЮНЕСКО/ВМО/ЮНЕП/МАГН/ИАХР	А
5-9.7.1993 г.	Региональный учебно-практический семинар РА Ш/IV по мониторингу качества воды	Тринидад и Тобаго (предварительно)	ВМО	А/И
5.7-15.9.1993 г.	Курсы ВМО по гидрологическому прогнозированию	Дэвис, Калифорния, США	ВМО/США	А
Июль 1993 г.	Комитет по связям ВМО/ЮНЕСКО в гидрологической деятельности	Париж, Франция	ВМО/ЮНЕСКО	А
Август 1993 г. (предварительно)	Учебно-практический семинар по гидрометрии крупных рек	Манаус, Бразилия	ВМО/ОРСТОМ/Бразилия	А/И
13-16.10.1993 г.	Координационное совещание по гидрологическим данным для ГСНК	Женева, Швейцария	ВМО	А
Ноябрь/декабрь 1993 г.	Координационное совещание РА I по осуществлению ГОМС	Марокко (предварительно)	ВМО	А
1993 г.	Координационное совещание по оценке снабжения питьевой водой	Женева, Швейцария	ВМО	А
1993 г.	Координационное совещание по СТЕНД	Женева, Швейцария	ВМО	А
1993 г.	Совещание экспертов по аварийным выбросам загрязняющих веществ в водные объекты	Берлин, Германия (предварительно)	ВМО	А
1993 г.	Совещание экспертов по разработке ГИС	Лондон, СК (предварительно)	ВМО	А
1993 г.	Совещание экспертов по качеству воды и переносу наносов	Женева, Швейцария (предварительно)	ВМО	А
1993 г.	Совещание представителей НСЦГ	Женева, Швейцария	ВМО	А
1993 г.	Координационное совещание РА Ш по осуществлению ГОМС	Монтевидео, Уругвай (предварительно)	ВМО	А
1993 г.	Региональный практический семинар РА Ш/IV по применению современного оборудования для сбора и передачи гидрологических данных	Оттава, Канада (предварительно)	ВМО	А/И
1993 г.	Комитет ВМО/ЮНЕСКО по связям в гидрологической деятельности	Женева, Швейцария	ВМО/ЮНЕСКО	А

ДОПОЛНЕНИЕ А

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ

А. Представители членов ВМО

Страна-член	Фамилия участника	Статус участника	Страна-член	Фамилия участника	Статус участника
Algeria	M.R. Notne Ministère des Transports Direction de l'Aviation 119 Rue Didouche Mouard	Главный делегат	Canada	D.A. Davis 1682 Terrasse Des Broussailles, Gloucester Ontario K1C 5T2	Главный делегат
Angola	A. Ponsesa INAMET C.P. 1228, C. Luanda	Делегат		P.Y.T. Louie Atmospheric Environment Service 4905 Dufferin St. Downsview, Ontario Canada M3H 5T4	Делегат
Australia	B. Stewart Bureau of Meteorology G.P.O. Box 1289K Melbourne, Victoria 3136	Главный делегат	China	J. Wang Department of Hydrology Ministry of Water Resources 3-5 Baiguang Rd. Beijing 100761	Главный делегат
	A.J. Hall 17 Crisp St. Cooma NSW 2630	Делегат		Z. Liu Department of Foreign Affairs Ministry of Water Resources 3-5 Baiguang Rd. Beijing 100761	Делегат
Austria	H. Schreiber Hydrographisches Zentralbüro Maxergasse 2 A-1030 Vienna	Главный делегат		S. Hu Nanjing Institute of Hydrology and Water Resources Xikang Road No. 1 Nanjing 210024	Делегат
Belarus	I.M. Pokoumeiko Hydrometeorological Service of Belarus Minsk 50, ul. Komsomolskaja 16 220050, Belarus	Главный делегат		Z. Wu Permanent Mission of China 11, Ch. de Surville 1213 Petit-Lancy Geneva	Делегат
Belgium	F. Bultot Institut Royal Météoro- logique de Belgique 3, avenue Circulaire B-1180 Brussels	Главный делегат	Côte d'Ivoire	A.S. Mamadou 01 BP V 161 Abidjan, Côte d'Ivoire	Главный делегат
	G.R. Demarée Institut Royal Météoro- logique de Belgique 3, avenue Circulaire B-1180 Brussels	Делегат		N'Takpe' N'cho Permanent Mission of Ivory Coast 67, Avenue Blanc 1211 Geneva	Делегат
	A. Van der Beken VUB Pleinlaan, 2 B-1050 Brussels	Делегат		A. Djouka 01 BPV 83 Abidjan, Côte d'Ivoire	Делегат
Bolivia	W. Banzer Permanent Mission of Bolivia 7 rue du Valais 1202 Geneva	Делегат	Croatia	D. Trninic Hydrometeorology Services Republic of Croatia Gric 3, 41000 Zagreb	Главный делегат

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>	<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>
Croatia (продолж.)	V. Zimonic JVP "Hrvatska Vodoprivreda" Avenija Vukovar 220 41000 Zagreb	Делегат	France	P. Hubert Ecole des Mines de Paris 35 rue Saint Honoré 77305 Fontainebleau France	Главный делегат
	M. Zupan Hydrometeorology Services Republic of Croatia Gric 3, 41000 Zagreb	Делегат		P. Delacroix Permanent Mission of France Villa "Les Ormeaux" 36 route de Pregny 1292 Chambéay Geneva	Делегат
Democratic People's Rep. of Korea	C. Pak Permanent Mission of the Democratic People's Republic of Korea 1, Ch. De Pionjon 1207 Geneva	Главный делегат		P. Givone CEMAGREF, Groupement de Lyon 3 bis Quai Chauveau 69336 Lyon Cédex 09	Делегат
Denmark	H. Madsen Elenevej 31 3450 Allerød	Главный делегат		C. Merlier SCEM/CBD/DEV 42 avenue Coriolis 31057 Toulouse Cédex	Делегат
	O. Frijs-Madsen Permanent Mission of Denmark 58 rue de Moillebeau CP 435 CH-1211 Geneva 19	Делегат		G. Oberlin CEMAGREF, Groupement de Lyon 3 bis Quai Chauveau 69336 Lyon Cédex 09	Делегат
Ecuador	A. Pinoargote Permanent Mission of Ecuador 139 rue de Lausanne CH-1202 Geneva	Главный делегат		M.-A. Roche ORSTOM BP 5045 34032 Montpellier	Делегат
	G. Anda Sevilla Permanent Mission of Ecuador 139 rue de Lausanne CH-1202 Geneva	Делегат	Gabon	D. Ondo Ndong Direction de la Météorologie Nationale BP 377 LRN-Gabon	Главный делегат
Egypt	M.N.A. Ezzat Nile Waters 13 Murad Street Giza	Главный делегат	Germany	H. Bartels Deutscher Wetterdienst Frankfurter Str. 135 D-6050 Offenbach	Главный делегат
	M.M. El-Bakry The Egyptian Meteorological Authority P.O. Box 11784 Cairo	Делегат		K. Hofius Bundesanstalt für Gewässerkunde P.O. Box 309 D-5400 Koblenz	Делегат
Estonia	P. Karing Estonian Institute of Meteorology and Hydrology Toom-Kooli 9 EE0103 Tallin	Главный делегат		H.-J. Liebscher Bundesanstalt für Gewässerkunde P.O. Box 309 D-5400 Koblenz	Делегат
Finland	S. Mustonen Research Institute of the Finnish National Board of Waters P.O. Box 250 SF-00101 Helsinki 10	Главный делегат		D.W. Pfündl Oberste Baubehörde Postfach D-8000 Munich 22	Делегат
				S. Popp Niedersächsisches Umweltministerium Postfach 4107 D-3000 Hannover 1	Делегат

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>	<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>
Germany (продолж.)	B. Rudolf Deutscher Wetterdienst Frankfurter Str. 135 D-6050 Offenbach	Делегат	Islamic Rep. of Iran (продолж.)	A.A. Khosravi Permanent Mission of Iran 28 chemin du Petit-Saconnex 1209 Geneva	Делегат
Ghana	J.B. Dankwa Meteorological Services Dept. P.O. Box 87 Legon	Делегат		M.H. Nejati Fars - Water Authority Shiraz Iran	Делегат
	R.P. Mote Meteorological Services Dept. P.O. Box 87 Legon	Делегат	Israel	A. Ben-Zvi Israel Hydrological Service P.O. Box 6381 Jerusalem 91063	Главный делегат
	G. Nai Architectural & Engineering Services Corporation P.O. Box 3969 Accra	Делегат	Italy	L. Ubertini IRPI/CNR Via Madonna Alta 126 Perugia	Главный делегат
Hungary	O. Starosolszky Research Centre for Water Resources Development P.O. Box 27 H-1453 Budapest	Делегат		P.F. Pinelli Via Poli 29 00187 Rome	Делегат
	I. Lanszki Ministry of Agriculture Csépykő Str. 66/A 1025 Budapest	Делегат	Japan	W. Waki Ministry of Construction River Planning Division 2-1-3 Kasumigaseki Chiyoda-Ku, Tokyo 100	Главный делегат
	P. Bakonyi Vinkai Consult Kvassay R. UT 1 1095 Budapest	Делегат		Y. Ishii Ministry of Construction River Planning Division 2-1-3 Kasumigaseki Chiyoda-Ku, Tokyo 100	Делегат
	Zs. Buzas Ministry of Transport, Communi- cation and Water Management Dob utca 75-81 H-1077 Budapest	Делегат		T. Yamaguchi Ministry of Construction River Planning Division 2-1-3 Kasumigaseki Chiyoda-Ku, Tokyo 100	Делегат
Islamic Rep. of Iran	A. Jahani Ministry of Energy Northern Palestine Avenue P.O. Box 14155-6111 Tehran	Делегат		M. Toyama Ministry of Construction River Planning Division 2-1-3 Kasumigaseki Chiyoda-Ku, Tokyo 100	Делегат
	N.R. Afshar Ministry of Energy Water Resources Research Organization (WRRO) No. 235 North Bahar Avenue Tehran	Делегат	Kuwait	A. Al-Sumait Ministry of Electricity & Water P.O. Box 5395 SAPAT Kuwait	Главный делегат
	G.K. Atigh Meteorological Organization P.O. Box 13185-461 Tehran	Делегат		F. Almutawa Ministry of Electricity & Water Groundwater Production P.O. Box 5395 SAPAT, Kuwait	Делегат

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>	<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>
Lesotho	M. Mojakisane P.O. Box 772 Maseru 100 Lesotho	Делегат	Nigeria (продолж.)	O. Odumosu Chief Hydrologist Federal Department of Water Resources P.M.B. 159, Garki Abuja	Делегат
Libyan Arab Jamahiriya	M.M. Daddish Meteorological Department P.O. Box 6059 Tripoli M.O.E. Essalah Meteorological Department P.O. Box 6059 Tripoli	Главный делегат Делегат	Norway	B. Wold N.V.E. P.O. Box 5091 Majorstua N-0301 Oslo	Главный делегат
Madagascar	C. Razafy Direction de la Météorologie et de l'Hydrologie BP 1254 Antananarivo 101	Главный делегат	Oman	A. A. Ghafry Ministry of Water Resources P.O. Box 5575 Ruwi A. Sajwani P.O. Box 7130 Muttrah	Делегат Делегат
Malawi	O.N. Shela Water Department P/B 390 Lilongwe 3	Главный делегат	Poland	J. Ziehlinski Institute of Meteorology and Water Management Ul. Podlesna 61 01-673 Warsaw M.J. Gromiec Permanent Mission of Poland 15 ch. de D'Ancienne - Route 1218 Grand-Saconnex, Geneva	Главный делегат Делегат
Malaysia	Tan Hoe-Tim Department of Irrigation and Drainage Jalan Sultan Salahuddin 50626 Kuala Lumpur	Главный делегат		D. Jurak Institute of Meteorology and Water Management ul. Podlesna, 61 01673 Warsaw T. Klinski Institute of Meteorology and Water Management ul. Podlesna, 61 01673 Warsaw	Делегат Делегат
Mauritius	S.N. Sok Appadu Meteorological Services Headquarters St. Paul Road Vacoas	Главный делегат	Portugal	M. Lacerda Direcção-Geral dos Recursos Naturais Av. Almirante Gago Coutinho 30 1600 Lisboa	Делегат
Morocco	A. Bencherqi Administration Hydraulique Rue Hassan Bencheikroun Rabat	Делегат	Romania	V.A. Staneacu National Institute of Meteorology and Hydrology Sos. Bucuresti-Ploiesti 97 Bucuresti 18 G. Istode Permanent Mission 6 chemin de la Perrière 1223 Cologny-Geneva	Главный делегат Делегат
New Zealand	M.P. Mosley NEWAR P.O. Box 3047 Wellington	Главный делегат			
Nigeria	S.A. Eftu Meteorological Department P.M.B. 12542 Lagos J.O. Adesayi Federal Ministry of Agriculture PMB 159 Area 1, Garki Abuja	Главный делегат Делегат			

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>	<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>
Russian Federation	S. Khodkin Per. Novovagankovskij, 12 123376 Moscow	Главный делегат	Sudan	K.A. Mohamed Nile Waters Department P.O. Box 878 Khartoum	Главный делегат
	V. Bondarenko Permanent Mission of the Russian Federation 15, avenue de la Paix 1211 Geneva 20	Делегат	Sweden	J. Nilsson Swedish Meteorological and Hydrological Institute S-60176 Norrköping	Главный делегат
	E. Dapkounas Permanent Mission of the Russian Federation 15, avenue de la Paix 1211 Geneva 20	Делегат		T. Jutman Swedish Meteorological and Hydrological Institute S-60176 Norrköping	Делегат
	V. Matsarski Permanent Mission of the Russian Federation 15, avenue de la Paix 1211 Geneva 20	Делегат	Switzerland	Ch. Emmenegger Service hydrologique et géologique national CH-3003 Bern	Главный делегат
Saudi Arabia	S. Al-Qahtani Ministry of Agriculture & Water Riyadh 11195	Делегат		D. Devred Institut d'Aménagements des Terres et des Eaux EPFL CH-1015 Lausanne	Делегат
	S. Al Tubaishi Ministry of Agriculture & Water Hydrology Division Riyadh 11195	Делегат		H. Lang Hydrology ETH Winterthurerstr., 190 CH-8052 Zurich	Делегат
Senegal	A. Aziz Ministère du développement rural et de l'hydraulique B.P. 4021 Dakar	Главный делегат		B. Sigrist Service hydrologique et géologique national CH-3003 Bern	Делегат
Slovenia	A. Mozic MVOUP Hidrometeorološki Zavod RS Vojkova 16 61000 Ljubljana	Делегат		M. Spreafico Service hydrologique et géologique national CH-3003 Bern	Делегат
Spain	J.E. Gonzalez A. Instituto Nacional de Meteorología C/Camino de las Moreras S/N 28040 Madrid	Делегат	Syrian Arab Republic	M. Homsí Ministry of Defense Meteorological Department Mezza Jabal P.O. Box 4211 Damascus	Делегат
	A.F. Mestre B. Instituto Nacional de Meteorología C/Camino de las Moreras S/N 28040 Madrid	Делегат	Thailand	J. Thongduang Hydrology Division Royal Irrigation Department Bangkok 10300	Делегат
	A. Rodriguez P. Asesor Hidrológica del Rep. Permanente de O.M.M. Paseo de la Castellana 67 Despacho B-627-1 28071 Madrid	Делегат	Turkey	B. Kurtulus State Meteorological Service P.O. Box 401/Kalaba Ankara	Делегат
			United Kingdom	W.B. Wilkinson Institute of Hydrology Maclean Building Crownmarsh Gifford Wallingford, Oxon OX10 8BB	Главный делегат

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>	<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>
United Kingdom (продолж.)	M. Beran	Делегат	United States of America (продолж.)	E. Stallings	Делегат
	Institute of Hydrology Maeleau Building Crownmarsh Gifford Wallingford Oxon OX10 8BB			National Weather Service Office of Hydrology 1325 East West Highway Silver Spring Maryland 20910	
	I.R. Calder	Делегат		M.T. Tseng	Делегат
	Institute of Hydrology Maeleau Building Crownmarsh Gifford Wallingford Oxon OX10 8BB			US Army Corps of Engineers Office of the Chief of Engineers 20, Massachusetts Ave. N.W. Washington, D.C. 20314-1000	
	C.G. Collier	Делегат		S. Zevin	Делегат
	Meteor Consultants Meteorological Office RM06 Sutton House London Road Bracknell Berkshire RG12 2S2			11 Groton Lane Coram New York 11727	
	A. Lambert	Делегат		J.C. Schaake	Делегат
	3 Hillview Close LLanrhos, Llandudno Gwynedd LL30 1SL			NOAA/NWS 1325 East West Highway Silver Spring Maryland 20910	
	P.D. Walsh	Делегат		W. Thomas	Делегат
	National Rivers Authority P.O. Box 12 Richard Fairclough House Knutsford Road Warrington WA4 1HG			415 National Center US Geological Survey Reston, VA 22092	
United Rep. of Tanzania	F.S. Mpelasoka	Главный делегат	Uruguay	J. Weiss	Делегат
	Directorate of Meteorology P.O. Box 3056 Dar es-Salaam			Permanent Mission of the USA 11 route de Pregny 1292 Chambésy, Geneva	
United States of America	M.D. Hudlow	Главный делегат		Y. Ubal	Делегат
	Office of Hydrology National Weather Service 1325 East West Highway Silver Spring, MD 20910			Ministerio de Transporte Y Obras Publicas Rincón 575 - Piso 2 Montevideo	
	V.R. Schneider	Делегат		G. Arduino	Делегат
	414, National Center US Geological Survey Reston Virginia 22092			Ministerio de Transporte Y Obras Publicas Rincón 575 - Piso 2 Montevideo	
	C.W. Boning	Делегат	Venezuela	A. Salcedo	Главный делегат
	704 Tamani Drive Herndon, VA 22070			Ministerio del Ambiente Direccion de Hidrologia y Meteorologia Caracas, Venezuela	
	N. Miller	Делегат		C. Pardo	Делегат
	U.S. Soil Conservation Service Engineering Division P.O. Box 2890 Washington, D.C. 20013-2890		Socialist Rep. of Viet Nam	Permanent Mission of Venezuela 18A, chemin François-Lehmann 1218 Grand Saconnex Geneva	
				Tran Thanh Zuan	Главный делегат
				Permanent Mission of Viet Nam 34 chemin François-Lehmann 1218 Grand-Saconnex Geneva	

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>	<i>Статус участника</i>
Socialist Rep. of Viet Nam (продолж.)	Vu Huy Tan Permanent Mission of Viet Nam 34 chemin Fiamprois-Lehmann 1218 Grand-Saconnex Geneva	Делегат
Yugoslavia	T. Petkovic Federal Hydrometeorological Institute Biscaninova, 6, P.O. Box 604 11001 Belgrade	Главный делегат
	O. Spasic Permanent Mission of Yugoslavia 5 chemin Thury 1206 Geneva	Делегат
Zimbabwe	G. Mawere Department of Water Hydrological Branch Box 8132 Causeway Harare	Главный делегат

В. Приглашенные эксперты

<i>Страна-член</i>	<i>Фамилия участника</i>
Czech Republic	J. Hladny Czech Hydrometeorological Institute Na Sabotee 17 14306 Praha
Slovak Republic	I. Kunsch Slovak Hydrometeorological Institute Jasenikova 17 Bratislava 83315
Yugoslavia	C. Maksimovic IRTUD P.O. BOX 895 Belgrade

С. Представители международных организаций

<i>Организация</i>	<i>Фамилия участника</i>
Европейская экономическая комиссия (ЕЭК)	R. Enderlein Palais des Nations 1211 Geneva
Промышленный и сельскохозяйственный организации Объединенных Наций (ФАО)	P. Pallas Via delle Terme di Caracalla 00100 Rome Italy

<i>Организация</i>	<i>Фамилия участника</i>
Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)	A. Szöllosi-Nagy 7, place de Fontenay 75700 Paris France
Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)	R. Bisson 20 avenue Appia 1211 Geneva 27
	R. Helmer 20 avenue Appia 1211 Geneva 27
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)	R. Gastaldi Convencion 1343 P.10 Montevideo Uruguay
Globetree Foundation	S. Samuelsson Bergsgatan 2 11223 Stockholm Sweden
Международная ассоциация гидрологических наук (МАГН)	H.J. Colenbrander P.O. Box 297 25001 BD The Hague Netherland
Международный институт прикладного системного анализа (МИПСА)	Z.W. Kondzewicz ZBSRIL Bukowska 19 60-809 Poznan Poland
Международная организация стандартизации (ИСО)	B. Sigrist Service hydrologique et géologique national 3003 Bern Switzerland
Société internationale de Limnologie (SIL)	B. Castella Université de Genève Laboratoire d'Ecologie et de Biologie Aquatiques 18 chemin des Clochettes 1206 Geneva
Комитет по техническому сотрудничеству для содействия развитию и охраны окружающей среды бассейна Нила (ТЕССОНЛЕ)	M. Tawfik P.O. Box 30218 Nairobi Kenya
	P.O. Box 192 Entebbe Uganda

ДОПОЛНЕНИЕ В ПОВЕСТКА ДНЯ

Пункт повестки дня	Документы	Принятые резолюции и рекомендации
1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ	PINK 3	
2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ	4; PINK 3	
2.1 Рассмотрение доклада о полномочиях	1; 2; PINK 3	
2.2 Принятие повестки дня	PINK 3	
2.3 Учреждение комитетов	PINK 3	
2.4 Другие организационные вопросы	PINK 3	
3. ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ	3; 4; PINK 2; PINK 2, ДОП. 1; PINK 22;	Рез. 1
4. РЕШЕНИЯ КОНГРЕССА И ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГРАММЫ ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ (ПГВР)	4; PINK 1	
5. РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВМО, СВЯЗАННАЯ С ПГВР	4; PINK 12	
6. ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, КАСАЮЩЕЕСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМИССИИ	4; 21; PINK 9	
7. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И РЕГЛАМЕНТНЫХ ВОПРОСОВ	4; 5; PINK 8; PINK 19	
7.1 <i>Руководство по гидрологической практике</i>	3; 6; PINK 8; PINK 19	
7.2 <i>Технический регламент</i>	3; PINK 19	Рез. 1
8. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ	4; PINK 10	
8.1 Роль гидрологических служб в национальных администрациях	7; PINK 10	
8.2 Гидрологическая информационно-справочная служба (ИНОФИДРО)	PINK 10	
9. СИСТЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ	4; 8; PINK 11; PINK 18; PINK 18, ПЕРЕСМ. 1	
9.1 Проектирование и эксплуатация гидрологических сетей	PINK 11	
9.2 Наблюдения за поверхностными водами	PINK 11	
9.3 Наблюдения за подземными водами	PINK 11	
9.4 Перенос наносов и мониторинг качества воды	9; 10; PINK 11	
9.5 Микроэлектроника в гидрологических приборах	PINK 11	
9.6 Первичная обработка данных, банки данных и системы распространения	PINK 11	
9.7 Оперативная гидрология озер и водохранилищ, а также городских территорий	12; PINK 11	
9.8 Системы данных о водопользовании	PINK 11	
10. ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЯ В ОБЛАСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	4; 14; PINK 13	
10.1 Гидрологические модели	15; PINK 13	
10.2 Гидрологическое прогнозирование	20; PINK 13	
10.3 Дистанционное зондирование для гидрологических целей	PINK 13	

Пункт повестки дня	Документы	Принятые резолюции и рекомендации
10.4 Экспертные системы	PINK 13	
11. Оперативная гидрология, климат и окружающая среда	4; 16; PINK 20	
11.1 ВКП-Вода	PINK 20	Рез. 2
11.2 Гидрология и изменение климата	17; PINK 20	
11.3 Эвапотранспирация	PINK 20	
11.4 Оценки данных, представленных на сетке, и географические информационные системы	PINK 20	
11.5 Гидрологические аспекты засухи	PINK 20	
12. Гидрологическая оперативная многоцелевая система (ГОМС)	4; 18; PINK 15	
12.1 План осуществления ГОМС и связанные с ним организационные мероприятия	PINK 15	
12.2 Справочное наставление по ГОМС (CHG)	PINK 15	
13. Публикации и симпозиумы	4; PINK 14	
13.1 Публикации	PINK 14	Рез. 3
13.2 Симпозиумы, технические конференции и семинары	PINK 4	
14. Образование и подготовка кадров	4; PINK 21	
14.1 Деятельность ВМО по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и водных ресурсов	PINK 21	
14.2 Участие ВМО в учебной деятельности других организаций	PINK 21	
15. Программа по техническому сотрудничеству, Программа добровольного сотрудничества и соответствующие проекты	4; PINK 7	
16. Сотрудничество с программами других организаций по вопросам, связанным с водными проблемами	4; PINK 6	
16.1 Сотрудничество в рамках системы Организации Объединенных Наций	PINK 6	
16.2 Сотрудничество с международными комиссиями речных бассейнов и другими правительственными организациями	PINK 6	
16.3 Сотрудничество с неправительственными организациями	PINK 6	
17. Научные лекции	4; PINK 24	
18. Назначение докладчиков и членов рабочих групп	4; PINK 16; PINK 18 PINK 18, ПЕРЕСМ. 1	
19. Рассмотрение прежних резолюций и рекомендаций Комиссии, а также соответствующих резолюций Исполнительного Совета	4; PINK 17	Рез. 2 Рез. 4
20. Выборы должностных лиц	4; PINK 5; PINK 23	
21. Дата и место проведения десятой сессии	4; PINK 25	
22. Закрытие сессии	4; PINK 26	

ДОПОЛНЕНИЕ С

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

№ докум.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
I. Документы серии «DOC»			
1	Предварительная повестка дня	2.2	—
2	Пояснительная записка к предварительной повестке дня	2.2	—
3	Отчет президента Комиссии ДОП. 1	3	Президентом КГи
	<i>Руководство по гидрологической практике</i>	7.1	Президентом КГи
	ДОП. 1, ПЕРЕСМ. 1	7.1	Президентом КГи
	ДОП. 2		
	ДОП. 3		
	<i>Технический регламент</i>	7.2	Президентом КГи
4	Отчет Генерального секретаря	2-22	Генеральным секретарем
5	Деятельность в области стандартизации и регламентных вопросов	7	Докладчиком
	Отчет докладчика КГи по стандартизации и <i>Техническому регламенту</i>		
6	<i>Руководство по гидрологической практике</i>	7.1	Докладчиком
	Отчет докладчика по <i>Руководству по гидрологической практике</i>		
7	Роль гидрологических служб в национальных администрациях	8.1	Докладчиком
	Отчет докладчика по гидрологическому обслуживанию		
8	Системы получения и обработки данных	9	Председателем рабочей группы
	Отчет рабочей группы КГи по системам сбора и обработки данных		
9	Перенос наносов и мониторинг качества воды	9.4	Докладчиком
	Отчет докладчика КГи по переносу наносов		
10	Перенос наносов и мониторинг качества воды	9.4	Докладчиком
	Отчет докладчика КГи по мониторингу качества воды		
11	Документ не был представлен		
12	Оперативная гидрология озер и водохранилищ, а также городских территорий	9.7	Докладчиком

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
	Отчет докладчика по оперативной гидрологии городских территорий		
13	Документ не был представлен		
14	Гидрологическое прогнозирование и применения в области рационального водопользования	10	Председателем рабочей группы
	Отчет рабочей группы КГи по гидрологическому прогнозированию и применениям в области рационального водопользования		
15	Гидрологическое прогнозирование и применения в области рационального водопользования	10.1	Докладчиком
	Отчет докладчика в области моделирования подземных вод		
16	Оперативная гидрология, климат и окружающая среда	11	Председателем рабочей группы
	Отчет рабочей группы КГи по оперативной гидрологии, климату и окружающей среде		
17	Гидрологические взаимодействия на поверхности суши	11.2	Совместными докладчиками
18	Гидрологическая оперативная многоцелевая система (ГОМС)	12	Докладчиком
	Отчет докладчика по ГОМС		
19	Документ не был представлен		
20	Гидрологическое прогнозирование	10.2	Докладчиком
	Отчет докладчика по гидрологическому прогнозированию для рационального водопользования		
21	Долгосрочное планирование, касающееся деятельности Комиссии	6	Генеральным секретарем
	Резюме решений ИС-XLIV, касающееся долгосрочного планирования		

II. Документы серии «PINK»

1	Решения Конгресса и ИС, касающиеся Программы по гидрологии и водным ресурсам	4	Председателем Комитета полного состава
2	Отчет президента Комиссии	3	Председателем Комитета полного состава
	ДОП. 1		
3	Открытие и организация сессии	1, 2	Президентом КГи
4	Симпозиумы, технические конференции и семинары	13.2	Председателем Комитета В
5	Выборы должностных лиц	20	Председателем Комитета по назначениям

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
6	Сотрудничество с программами других организаций по вопросам, связанным с водными проблемами	16	Председателем Комитета В
7	Программа по техническому сотрудничеству, Программа добровольного сотрудничества и соответствующие проекты	15	Председателем Комитета А
8	Деятельность в области стандартизации и регламентных вопросов	7	Председателем Комитета А
9	Долгосрочное планирование, касающееся деятельности Комиссии	6	Председателем Комитета полного состава
10	Гидрологические службы	8	Председателем Комитета А
11	Системы получения и обработки данных	9	Председателем Комитета А
12	Региональная деятельность ВМО, связанная с ПГВР	5	Председателем Комитета А
13	Гидрологическое прогнозирование и применения в области рационального водопользования	10	Председателем Комитета В
14	Публикации и симпозиумы	13.1	Председателем рабочей группы по публикации отчетов
15	Гидрологическая оперативная многоцелевая система (ГОМС)	12	Председателем Комитета А
16	Назначение докладчиков и членов рабочих групп	18	Председателем Комитета по назначениям докладчиков и членов рабочих групп
17	Рассмотрение прежних резолюций и рекомендаций Комиссии, а также соответствующих резолюций Исполнительного Совета	19	Президентом КГи
18	Назначение докладчиков и членов рабочих групп ПЕРЕСМ. 1	9, 18	Председателем Комитета А
19	Деятельность в области стандартизации и регламентных вопросов	7	Председателем Комитета А
20	Оперативная гидрология, климат и окружающая среда	11	Председателем Комитета В
21	Образование и подготовка кадров	14	Председателем Комитета В
22	Отчет президента Комиссии ДОП. 1	3	Председателем Комитета В

<i>№ док.</i>	<i>Название</i>	<i>Пункт повестки дня</i>	<i>Представлен</i>
23	Выборы должностных лиц	20	Президентом Комиссии
24	Научные лекции	17	Президентом Комиссии
25	Дата и место проведения десятой сессии	21	Президентом Комиссии
26	Закрытие сессии	22	Президентом Комиссии