

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ СОКРАЩЕННЫЙ ОТЧЕТ

ПЯТОЙ СЕССИИ

Оттава, 5-16 июля 1976 г.



ВМО - № 453

**Секретариат Всемирной Метеорологической Организации - Женева - Швейцария
1976**

© 1976, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92 - 63 - 40453 - 4

П Р И М Е Ч А Н И Е

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, или территории, города или района или их властей, или относительно делимитации их границ.

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Список участников сессии	IX
Повестка дня	XIV
Общее резюме работы сессии	1
Резолюции, принятые сессией	81

<u>№</u> <u>окончат.</u>	<u>№, принятый</u> <u>на сессии</u>		
1	5.2/1	Рабочая группа по Руководству и Техническому регламенту	81
2	6/1	Рабочая группа по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади	83
3	7/1	Докладчик по точности измерения осадков в точке	85
4	8/1	Рабочая группа по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблю- дений для гидрологических целей	86
5	8.5/1	Докладчик по наблюдению и контролю за качеством воды	87
6	8.7/1	Докладчик по эксплуатации гидрометри- ческих сетей	89
7	9/1	Рабочая группа по передаче, обработке и поиску гидрологических данных	90
8	10.3/1	Докладчик по связи речного стока с качеством воды	92

Резолюции (продолж.)

<u>№</u> <u>окончат.</u>	<u>№, принятый</u> <u>на сессии</u>		<u>Стр.</u>
9	10.5/1	О рабочей группе КГи-У по расчетным данным для проектов	93
10	11/1	Рабочая группа по гидрологическому прогнозированию	95
11	11.2/1	Докладчик по прогнозу ледовых явлений ...	97
12	13.1/1	Докладчик по гидрологическим аспектам воздействия на погоду	98
13	14.1/1	Докладчик по гидрологическим картам и картированию	99
14	16.1/1	Докладчик по подготовке гидрологических кадров	100
15	20.1/1	Консультативная рабочая группа Комиссии по гидрологии	101
16	21/1	Пересмотр резолюций и рекомендаций Комиссии по гидрологии	103
		Рекомендации, принятые сессией	104

<u>№</u> <u>окончат.</u>	<u>№, принятый</u> <u>на сессии</u>		
1	4.1/1	Единая оперативная гидрологическая система (ЕОГС)	104
2	5.2/1	Поправки и дополнения к Техническому регламенту ВМО по гидрологии	105
3	7.2/1	Наблюдения метеорологических элементов для гидрологических целей	106
4	8.3/1	Сравнение основных гидрометрических приборов	107

Рекомендации (продолж.)

Стр.

<u>№</u> <u>окончат.</u>	<u>№, принятый</u> <u>на сессии</u>		
5	9.2/1	Региональный обмен гидрологическими данными	108
6	11.1/1	Сравнение концептуальных моделей талого стока	109
7	13.1/1	Состав группы экспертов Исполнительного Комитета по воздействию на погоду	110
8	16.2/1	Образование и подготовка кадров в оперативной гидрологии	110
9	17/1	Техническая помощь развивающимся странам	112
10	18/1	Рабочие группы по гидрологии региональных ассоциаций ВМО	114
11	18/2	Сотрудничество ВМО с МГП ЮНЕСКО и другими международными организациями ...	114
12	21/1	Пересмотр резолюций Исполнительного Комитета, основанных на прежних рекомендациях Комиссии по гидрологии	115

Приложения

I	Приложение к параграфу 5.1.4 общего резюме Предложения о подготовке дополнительного материала для Руководства по гидрологической практике	116
II	Приложение к параграфу 5.3.1 общего резюме Выпуски публикаций ВМО, касающиеся стандартизации в области гидрологии	117

Приложения (продолж.)Стр.

III	Приложение к параграфу 14.1.3 общего резюме Перечень крупномасштабных гидрологических карт для использования в гидрологическом прогнозировании и при разработке проектов по водным ресурсам	120
IV	Приложение к параграфу 15.2.3 общего резюме Перечень технических отчетов и инструктивных материалов по гидрологии, подготовленных КГи с рекомендуемым порядком очередности их опубликования в период 1976-1980 гг.	123
У	Приложение к параграфу 15.3.2 общего резюме Перечень гидрологических симпозиумов, технических конференций и различного рода семинаров, заплани- рованных на период 1976-1980 гг.	126
УГ	Приложение к резолюции 1 (КГи-У) Круг обязанностей докладчиков рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту <u>Часть А:</u> Обязанности докладчика по стандартизации	129
	<u>Часть В:</u> Круг обязанностей докладчика по точности гидрометрических измерений	130
УП	Приложение к резолюции 2 (КГи-У) Круг обязанностей докладчиков рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади <u>Часть А:</u> Круг обязанностей докладчика по проекти- рованию и оценке сетей	132
	<u>Часть В:</u> Круг обязанностей докладчика КГи по проектированию сетей в специальных условиях	133
	<u>Часть С:</u> Круг обязанностей докладчика КГи по наблюдению и контролю за окружающей средой ...	134
	<u>Часть D:</u> Круг обязанностей докладчика по оценке испарения и влажности почвы по площади	135
	<u>Часть Е:</u> Круг обязанностей докладчика по оценке распределения осадков по площади	136

Приложения (продолж.)Стр.

УШ	Приложение к резолюции 4 (КГи-У) Круг обязанностей докладчиков рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдений для гидрологических целей	
	<u>Часть А:</u> Круг обязанностей докладчика по стоку наносов	137
	<u>Часть В:</u> Круг обязанностей докладчика по новым методам измерения расхода воды	138
	<u>Часть С:</u> Круг обязанностей докладчика по измерению уровней и расхода воды в трудных условиях	139
	<u>Часть D:</u> Круг обязанностей докладчика по сравнению основных гидрометрических приборов	140
	<u>Часть Е:</u> Круг обязанностей докладчика по грунтовым водам	141
	<u>Часть F:</u> Круг обязанностей докладчика по дистанционному измерению гидрологических элементов	142
IX	Приложение к резолюции 7 (КГи-У) Круг обязанностей докладчиков рабочей группы по передаче, обработке и поиску гидрологических данных	
	<u>Часть А:</u> Круг обязанностей докладчика по применению ВСП в оперативной гидрологии	143
	<u>Часть В:</u> Круг обязанностей докладчика по проекти- рованию автоматических телеметрических и спутниковых систем передачи данных	144
	<u>Часть С:</u> Круг обязанностей докладчика по стандартизации первичной обработки данных	145
	<u>Часть D:</u> Круг обязанностей докладчика по гидрологи- ческим кодам	146
X	Приложение к резолюции 9 (КГи-У) Круг обязанностей докладчиков рабочей группы по расчетным данным для проектов	
	<u>Часть А:</u> Круг обязанностей докладчика по экстремальным осадкам	147
	<u>Часть В:</u> Круг обязанностей докладчика по стандарти- зации требований к гидрологическим расчетным данным и уровням их точности	148
	<u>Часть С:</u> Круг обязанностей докладчика по методам вторичной обработки данных (с дополнением)	149

<u>Приложения (продолж.)</u>		<u>Стр.</u>
X	<u>Часть D:</u> Круг обязанностей докладчика по экстра- поляции расчетных данных 151	151
	<u>Часть E:</u> Круг обязанностей докладчика по оценке экономической эффективности применения гидрологических данных в проектах использования водных ресурсов 151	151
XI	Приложение к резолюции 10 (КГи-У) Круг обязанностей докладчиков рабочей группы по гидрологическому прогнозированию	
	<u>Часть A:</u> Круг обязанностей докладчика по многоцелевой подсистеме моделирования бессейнов 152	152
	<u>Часть B:</u> Круг обязанностей докладчика по моделям талого стока 153	153
	<u>Часть C:</u> Круг обязанностей докладчика по линейным системам передачи прогнозов 153	153
	<u>Часть D:</u> Круг обязанностей докладчика по прогнозам низкого стока и соответствующих аспектов засух 154	154
	<u>Часть E:</u> Круг обязанностей докладчика по долгосрочным прогнозам водообеспеченности 155	155
	<u>Часть F:</u> Обязанности докладчика по дождевым паводкам 156	156
XII	Приложение к рекомендации 1 (КГи-У) Единая оперативная гидрологическая система (ЕОГС) 157	157
XIII	Приложение к рекомендации 10 (КГи-У) Темы работ, рекомендуемых КГи-У для выполнения рабочими группами по гидрологии при региональных ассоциациях, при возможном участии КГи 160	160
XIV	Приложение к рекомендации 11 (КГи-У) Предлагаемая деятельность в сотрудничестве с МГП ЮНЕСКО и по гидрологическим программам других организаций 161	161
	Список документов 164	164

Дополнение к Публикации ВМО № 453

Решения, принятые Исполнительным Комитетом
на двадцать девятой сессии по сокращенному
окончательному отчету пятой сессии
Комиссии по гидрологии

Этот документ представляет собой дополнение к Публикации ВМО № 453 –
Сокращенный окончательный отчет пятой сессии Комиссии по гидрологии и должен
рассматриваться как руководство к статусу решений, принятых на сессии

А. РЕШЕНИЯ, ЗАПИСАННЫЕ В ОБЩЕМ РЕЗЮМЕ ДВАДЦАТЬ ДЕВЯТОЙ СЕССИИ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

6. ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ОСВОЕНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(пункт 6 повестки дня)

6.1 Программа по оперативной гидрологии, (включая отчет прези-
дента КГи) (пункт 6.1 повестки дня)

6.1.1 Исполнительный Комитет с признательностью отметил отчет президента КГи и рассмотрел отчет пятой сессии Комиссии, состоявшейся в Оттаве (Канада) в июле 1976 г. КГи-У одобрила 16 резолюций, учредив семь рабочих групп, назначив 28 докладчиков в рамках этих рабочих групп и восемь других докладчиков. В связи с этим, Комитет с удовлетворением отметил, что Комиссия продолжала свою испытанную, эффективную систему работы, при которой почти все члены каждой рабочей группы также были назначены в качестве докладчиков КГи по конкретным темам в рамках круга обязанностей рабочей группы.

6.1.2 Комитет с удовлетворением отметил, что по просьбе ИК-ХХУШ Комиссия усилила свою деятельность по гидрологическим аспектам мониторинга окружающей среды и по аспектам, связанным с экономическим и социальным развитием.

6.1.3 Комитет принял во внимание предложение КГи о том, чтобы в целях облегчения участия в сессиях Конгресса, касающихся вопросов оперативной гидрологии, советников в области гидрологии при постоянных представителях или представителей гидрологических служб Членов, Генеральный секретарь предложил координационному комитету Конгресса рассмотреть возможность включения в более короткий период времени в повестку дня пунктов, касающихся гидрологических вопросов. Комитет также принял во внимание точку зрения Комиссии о возможности участия членов Исполнительного Комитета в сессиях Исполнительного Комитета в сопровождении советников в области гидрологии, когда это возможно.

6.1.4 Исполнительный Комитет рассмотрел сокращенный окончательный отчет КГи-У с резолюциями и включил свои решения по рекомендации 1 (КГи-У) в резолюцию 19 (ИК-ХХІХ), по рекомендациям 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 и 10 (КГи-У) в резолюцию 18 (ИК-ХХІХ), по рекомендации 11 (КГи-У) в резолюцию 21 (ИК-ХХІХ) и по рекомендации 12 (КГи-У) в резолюцию 35 (ИК-ХХІХ), с замечаниями, изложенными ниже. По рекомендации 7 (КГи-У) - Состав группы экспертов Исполнительного Комитета по воздействию на погоду; Комитетом были предприняты меры в соответствии с пунктом 4.3 повестки дня. Рассматривая рекомендации КГи-У, Комитет принял во внимание соответствующие замечания президентов региональных ассоциаций и технических комиссий соответственно.

6.1.5 При рассмотрении рекомендации 1 (КГи-У) - Единая оперативная гидрологическая система (ЕОГС) - Исполнительный Комитет отметил, что в отчете президента КГи, представленном Комитету, было предложено изменить название этого проекта на следующее - Гидрологическая оперативная многоцелевая система (ГОМС). Выразив согласие по поводу нового названия, Комитет принял во внимание, что проект был предложен Комиссией в соответствии с резолюцией 26 (Кг-УП) в пункте ПОСТАНОВЛЯЕТ (1) и (2). При обсуждении вопроса об участии в таких проектах, касающихся деятельности Организации в оперативной гидрологии, Комитет считает, что поскольку осуществление системы включает вопросы как научного и технического характера, так и организационного и финансового характера, этот вопрос требует детальной подготовки и изучения, в частности, в отношении функций предлагаемых региональных центров и международного центра по ГОМС. Соответственно Комитет предпринял меры по этой рекомендации КГи-У, указанные в резолюции 19 (ИК-XXIX). Исполнительный Комитет далее согласился с тем, что в то время как Генеральный секретарь, возможно, пожелает, по мере необходимости, консультироваться с другими международными организациями по определенным аспектам планирования проекта ГОМС, на данной стадии не следует развивать совместную деятельность по этому проекту с другими международными организациями. Комитет также отметил, что по рекомендации ККОГ предложение о создании этого проекта было включено в некоторые документы, представленные ВМО на заседаниях некоторых других международных организаций.

6.1.6 Рассматривая рекомендацию 5 (КГи-У) - Региональный обмен гидрологическими данными, Комитет считает, что не нужен такой обмен данными, кроме обмена в масштабе одного бассейна, причем это касается только международных бассейнов. Кроме того такой обмен должен основываться на двусторонних и/или многосторонних соглашениях, как это также указано в Техническом регламенте ВМО, том 3, раздел D. К тому же Комитет считает, что нет необходимости в течение пятилетнего периода составлять планы по обмену гидрологическими данными в масштабе одного бассейна, и, что следует сделать предупреждение относительно нагрузки каналов телесвязи ВСП. Однако Комитет согласился с тем, что вопросы, касающиеся такого обмена гидрологическими данными, лучше представить на рассмотрение рабочим группам региональных ассоциаций для принятия решений региональными ассоциациями.

6.1.7 При рассмотрении рекомендации 8 (КГи-У) - Образование и подготовка кадров в оперативной гидрологии, один член Исполнительного Комитета выразил мнение, что в настоящее время нет необходимости рассматривать вопрос классификации гидрологического персонала в целях подготовки кадров. При рассмотрении рекомендации 8 (КГи-У), Исполнительный Комитет отметил необходимость тесной координации работы ВМО в этой области с деятельностью ЮНЕСКО.

6.1.8 При рассмотрении рекомендации 9 (КГи-У) - Техническая помощь развивающимся странам, Комитет отметил, что вся переписка советников по гидрологическим вопросам при постоянных представителях Членов будет осуществляться в соответствии с правилом 6 Общего регламента и процедурами, указанными в параграфе 5.3.6.3 общего резюме сокращенного отчета ИК-XXIV.

6.1.9 При рассмотрении рекомендации 10 (КГи-У) - Рабочие группы по гидрологии региональных ассоциаций ВМО - Комитет принял во внимание, что некоторые виды деятельности, рекомендуемые Комиссией на региональном уровне, уже были включены в задачи региональных рабочих групп по гидрологии в то время, как другие виды деятельности будут предприняты только в том случае, если в отдельных регионах имеются конкретные потребности.

6.3 Сотрудничество с другими международными организациями в области гидрологии и освоения водных ресурсов (пункт 6.3 повестки дня)

6.3.1 Комитет был информирован о мерах, предпринятых Генеральным секретарем по осуществлению резолюции 28 (Кг-УП) и резолюции 11 (ИК-XXVI) в отношении участия ВМО в Конференции Организации Объединенных Наций по водным ресурсам, которая состоялась в Мар дель Плата, Аргентина, с 14 по 25 марта 1977 г. Комитет с удовлетворением отметил, что ВМО приняла участие в подготовке документов и дополнительной документации по некоторым пунктам повестки дня, включая вопрос, касающийся оценки водных ресурсов, подготовка которого по специальной просьбе Генерального секретаря Конференции была осуществлена совместно с ЮНЕСКО. ВМО участвовала в подготовительных совещаниях перед Конференцией, которые состоялись в Азии, Латинской Америке и Европе и представила важную информацию при проведении такого совещания в Африке, в Аддис-Абебе в сентябре 1976 г. Исполнительный Комитет одобрил степень поддержки, оказанной ВМО Конференции ООН по водным ресурсам, как в подготовительной работе, так и в представлении на различных сессиях в Мар дель Плата, включая также участие Генерального секретаря ВМО, президента КГи и председателя ККОГ.

6.3.2 Комитет был информирован о результатах Конференции ООН по водным ресурсам и, в частности, о тех рекомендациях и резолюциях, которые касаются деятельности ВМО. Основным вопросом среди перечисленных является резолюция IV, в которой Конференция приняла решение, что следует значительно увеличить поддержку работе национальных гидрологических и метеорологических служб по оценке водных ресурсов. Конференция также приняла решение о том, что "Программу по оперативной гидрологии следует увязать с задачами, установленными Конференцией, и соответственно следует оказать поддержку со стороны национальных и международных правительственных и неправительственных учреждений". Исполнительный Комитет рассмотрел резолюции Конференции в свете их осуществления в рамках программы ВМО по гидрологии и метеорологии и записал свои выводы в резолюции 21 (ИК-XXIX).

6.3.3 Комитет с удовлетворением отметил продолжение и дальнейшее усиление сотрудничества с различными международными организациями в области гидрологии и водных ресурсов, в частности с ЮНЕСКО в отношении Международной гидрологической программы и с ФАО, ЮНЕП и другими организациями ООН по проектам, представляющим взаимный интерес. Комитет одобрил предложения КГи-У, касающиеся вкладов, которые будут сделаны для этих проектов рабочими группами и докладчиками Комиссии. Исполнительный Комитет был информирован о дискуссиях, состоявшихся на третьей сессии Объединенного комитета связи ЮНЕСКО/ВМО по взаимодействию в области гидрологии и, в частности, о дискуссии, имеющей отношение к совместному созыву ВМО и ЮНЕСКО Международной гидрологической конференции. Комитет уполномочил Генерального секретаря начать

подготовку к созыву такой конференции, которая должна состояться в 1980 г., возможно совместно с КГ-УГ. Решения Комитета, касающиеся сотрудничества с другими международными организациями в области гидрологии и водных ресурсов, содержатся в резолюции 22 (ИК-XXIX).

В. РЕЗОЛЮЦИИ

Резолюция 18 (ИК-XXIX)

ОТЧЕТ ПЯТОЙ СЕССИИ КОМИССИИ

ПО ГИДРОЛОГИИ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ,

РАССМОТРЕВ сокращенный отчет пятой сессии Комиссии
по гидрологии,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) принять во внимание данный отчет;
- 2) принять во внимание резолюции 1-16:
- 3) включить основное содержание следующих рекомендаций в резолюции Исполнительного Комитета, как это указано ниже:
 - рекомендацию 1 (КГи-У) в резолюцию 19 (ИК-XXIX)
 - рекомендацию 11 (КГи-У) в резолюцию 21 (ИК-XXIX)
 - рекомендацию 12 (КГи-У) в резолюцию 35 (ИК-XXIX)
- 4) предпринять действия по рекомендации 7 (КГи-У) в пункте 4.3 повестки дня;
- 5) предпринять следующие действия по оставшимся рекомендациям:

Рекомендация 2 (КГи-У) – Поправки и дополнения
к Техническому регламенту ВМО по гидрологии

- а) одобряет рекомендацию;
- б) поручает Генеральному секретарю включить поправки и дополнения к Техническому

регламенту ВМО (Том III - Гидрология) в свой объединенный доклад по техническому регламенту Восьмому конгрессу;

- с) поручает Генеральному секретарю представить КГ-УШ предложение Комиссии относительно передачи полномочий Исполнительному Комитету, как это указано в разделе РЕКОМЕНДУЕТ (3) данной рекомендации;

Рекомендация 3 (КГи-У) - Приборы и методы наблюдений метеорологических элементов для гидрологических целей

- а) одобряет рекомендацию;
- б) поручает президенту КПМН рассмотреть пути осуществления этой рекомендации при сотрудничестве с президентом КГи и Генеральным секретарем.

Рекомендация 4 (КГи-У) - Сравнение гидрометрических приборов

- а) одобряет рекомендацию и поручает Генеральному секретарю довести ее до сведения КПМН и поручает своему президенту предоставлять соответствующую помощь и консультацию по этому проекту;
- б) уполномочивает Генерального секретаря выполнять данную рекомендацию при сотрудничестве с заинтересованными Членами, в рамках имеющихся финансовых ресурсов;
- с) предлагает соответствующим Членам предложить помощь по данному проекту;
- д) считает, что следует обращаться за консультацией к ККОГ по тем аспектам, которые касаются его круга обязанностей, а не административных вопросов.

Рекомендация 5 (КГи-У) - Региональный обмен гидро-
логическими данными

- а) принимает во внимание рекомендацию;
- б) поручает президентам региональных ассоциаций рассмотреть эту рекомендацию, учитывая мнение Исполнительного Комитета, отраженное в параграфе 6.1.6 общего резюме;

Рекомендация 6 (КГи-У) - Сравнение концептуальных
моделей талого стока

- а) одобряет рекомендацию;
- б) уполномочивает Генерального секретаря выполнять данную рекомендацию при сотрудничестве с заинтересованными Членами в рамках существующих финансовых ассигнований;
- с) предлагает Членам, заинтересованным в данном проекте, оказать помощь в его осуществлении.

Рекомендация 8 (КГи-У) - Обучение и подготовка
кадров в оперативной гидрологии

- а) одобряет рекомендацию, отмечая, однако, что некоторые Члены могут изменить названия категорий гидрологического персонала для своей национальной деятельности;
- б) поручает группе экспертов Исполнительного комитета по метеорологическому образованию и подготовке кадров предпринять соответствующие действия по разделу РЕКОМЕНДУЕТ (2) и (3);
- с) поручает Генеральному секретарю осуществлять раздел РЕКОМЕНДУЕТ (4) в рамках бюджетных ассигнований и в сотрудничестве с ЮНЕСКО по мере необходимости;

Рекомендация 9 (КГи-У) - Техническая помощь
развивающимся странам

- а) одобряет рекомендацию, отмечая при этом, что техническое сотрудничество следует финансировать по линии всех имеющихся двусторонних и/или многосторонних технических программ сотрудничества, особенно ПРООН;
- б) поручает Генеральному секретарю:
 - i) выполнять раздел РЕКОМЕНДУЕТ (1), (2), (4) и (6) в рамках бюджетных ассигнований;
 - ii) подготовить предложения в отношении раздела РЕКОМЕНДУЕТ (3) и представить их ИК-XXX.
- с) отложить принятие решения по разделу РЕКОМЕНДУЕТ (5) до ИК-XXX.

Рекомендация 10 (КГи-У) - Рабочие группы по
гидрологии региональных ассоциаций ВМО

- а) одобряет рекомендацию;
- б) поручает Генеральному секретарю довести раздел РЕКОМЕНДУЕТ (1) до сведения Членов;
- с) поручает президентам региональных ассоциаций организовать выполнение раздела РЕКОМЕНДУЕТ (2), по мере возможности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная резолюция замсняет резолюцию 12 (ИК-XXIX), которая не остается более в силе.

Резолюция 19 (ИК-XXIX)

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАТИВНАЯ МНОГОЦЕЛЕВАЯ СИСТЕМА (ГОМС)

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) резолюцию 26 (Кг-УП) - Программа ВМО по оперативной гидрологии ;

2) сокращенный окончательный отчет КГи-У и рекомендацию 1 (КГи-У) - Единая оперативная гидрологическая система (ЕОГС);

3) "Предложение по плану развития ГОМС", представленное президентом КГи,

УЧИТЫВАЯ:

1) что подготовка плана предлагаемой системы проходит в соответствии с пунктами ПОСТАНОВЛЯЕТ (1) и (2) резолюции 26 (Кг-УП);

2) что предложение понятия ГОМС приветствуется,

3) что ВМО будет наиболее подходящей международной организацией для осуществления такой системы,

4) что поскольку осуществление системы включает вопросы научного и технического, а также организационного и финансового характера, этот вопрос требует тщательной подготовки и изучения;

ПОДТВЕРЖДАЕТ общую потребность в международно сотрудничестве посредством которого может быть обеспечена помощь в планировании и осуществлении гидрологическом оперативной многоцелевой системы для освоения водных ресурсов;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) принять во внимание рекомендацию 1 (КГи-У) с поправкой об изменении названия проекта на следующее: "Гидрологическая оперативная многоцелевая система (ГОМС)";

2) поручить президенту КГи в сотрудничестве с председателем ККОГ организовать с помощью консультативной рабочей группы КГи подготовку материала в соответствии с параграфом 4.1.3 общего резюме сокращенного окончательного отчета КГи-У и представить предварительный отчет по проекту на рассмотрение Исполнительному Комитету, чтобы дать возможность Комитету принять соответствующее решение на своей тридцатой сессии;

3) просить Генерального секретаря при сотрудничестве с президентом КГи и ее консультативной рабочей группой, совместно со всеми соответствующими рабочими группами и докладчиками КГи и при консультации с ККОГ и Членами начать подготовку материала, указанного выше в разделе ПОСТАНОВЛЯЕТ (2) в рамках имеющихся финансовых ассигнований;

ПРЕДЛАГАЕТ Членам принять участие, по мере необходимости, в подготовке материала для плана ГОМС, включая соответствующие исследования о возможности его осуществления.

Резолюция 21 (ИК-XXIX)

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНФЕРЕНЦИИ ООН ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВМО

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ,

ОТМЕЧАЯ с удовлетворением резолюции и рекомендации Конференции ООН по водным ресурсам, в особенности в отношении деятельности национальных гидрологических и метеорологических служб и международного сотрудничества с программами ВМО,

УЧИТЫВАЯ, что эти резолюции и рекомендации, в случае их осуществления:

1) значительно улучшат оценку и освоение водных ресурсов в странах-Членах посредством активизации деятельности на национальном, региональном и международном уровне,

2) приведут к лучшему пониманию климатических колебаний и засух, что увеличит содействие производству продовольствия и другим видам экономической деятельности,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю:

1) довести резолюции и рекомендации Конференции ООН по водным ресурсам, касающиеся ВМО, до сведения постоянных представителей Членов и в копии для советников по гидрологическим вопросам,

2) рассмотреть при консультации с президентом КГи и председателем ККОГ и, по мере необходимости, с президентами КСхМ, КАН, КОС и КоСП пути осуществления тех резолюций и рекомендаций, касающихся программ ВМО, которые не требуют дополнительных финансовых средств Организации, и информировать Комитет о предпринятых действиях;

3) представить предложения Кг-УШ на основе тех резолюций и рекомендаций, которые потребовали бы дополнительных финансовых средств Организации для их осуществления;

4) предпринять действия по рекомендациям, касающимся установленных мероприятий по международному сотрудничеству в области водных ресурсов, которые будут рассматриваться Экономическим и Социальным Советом Организации Объединенных Наций, его органами и Генеральной Ассамблеей ООН, и представить Исполнительному Комитету доклад о значении для ВМО, если такое имеется, решений вышеупомянутых органов ООН.

Резолюция 22 (ИК-XXIX)

СОТРУДНИЧЕСТВО ВМО С МГП ЮНЕСКО

И ДРУГИМИ МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) резолюцию 28 (Кг-УП) - Программы освоения водных ресурсов,
- 2) рекомендацию 11 (КГи-У) - Сотрудничество ВМО с МГП ЮНЕСКО и другими международными организациями,
- 3) отчет третьей сессии Объединенного комитета ЮНЕСКО/ВМО по взаимодействию в области гидрологии,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) постоянную потребность в координации международной деятельности и программ в области гидрологии, водных ресурсов и связанных с ними проблем окружающей среды;
- 2) масштаб Международной гидрологической программы ЮНЕСКО и весомый вклад, который могли бы внести в эту программу рабочие группы и докладчики Комиссии по гидрологии;
- 3) степень общей заинтересованности между ПОГ ВМО и программами ФАО, ЮНЕП, ВОЗ, МАГАТЭ и других правительственных и неправительственными организациями;

УТВЕРЖДАЕТ рекомендацию 11 (КГи-У),

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю осуществлять всеми имеющимися средствами подпункты (1) и (3) раздела РЕКОМЕНДУЕТ указанной рекомендации,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ Генерального секретаря начать подготовку к созыву совместно с ЮНЕСКО второй международной конференции ЮНЕСКО/ВМО по гидрологии с целью долгосрочного планирования программ обеих организаций в области гидрологии, которая, возможно, будет проведена совместно с шестой сессией КГи в 1980 г.

Резолюция 35 (ИК-XXIX)

ПЕРЕСМОТР ПРЕЖНИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ,

ОТМЕЧАЯ:

1) правило 150 Общего регламента о пересмотре резолюций Исполнительного Комитета,

2) правило 25 Правил процедуры Исполнительного Комитета по тому же вопросу,

ИЗУЧИВ свои прежние резолюции, остающиеся в силе,

РЕШАЕТ:

1) оставить в силе следующие резолюции:

ИК-П	- 7
ИК-УШ	- 2
ИК-IX	- 21
ИК-X	- 2, 31
ИК-XI	- 12
ИК-ХП	- 6, 30
ИК-ХШ	- 6
ИК-ХУП	- 10, 11, 15
ИК-ХУШ	- 9, 20, 24, 27, 31, 33
ИК-ХІХ	- 7, 9
ИК-ХХІ	- 15, 22, 23, 30
ИК-ХХП	- 7, 9, 12, 18, 22, 24, 34
ИК-ХХІУ	- 4, 5, 7, 10
ИК-ХХУ	- 1, 7, 8, 9, 10, 12, 14
ИК-ХХУІ	- 2, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 19
ИК-ХХУП	- 2, 3, 5, 6, 7, 11, 18, 19
ИК-ХХУШ	- 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 27, 29;

2) оставить в силе, но только до 31 декабря 1977 г. резолюции 15 (ИК-ХХУП), 16 (ИК-ХХУП), 20 (ИК-ХХУШ) и 28 (ИК-ХХУШ);

3) оставить в силе, но только до 31 декабря 1978 г. резолюции 21 (ИК-ХХУШ) и 22 (ИК-ХХУШ);

4) не оставлять в силе другие резолюции, принятые до его двадцать девятой сессии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта резолюция заменяет резолюцию 30 (ИК-ХХУШ), которая больше не имеет силы.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ

1. Должностные лица

Е.Г. Попов	президент
Р.Х. Кларк	вице-президент

2. Представители Членов ВМО

А.Дж. Холл	главный делегат	Австралия
М. Фюшيني Меджина	главный делегат	Аргентина
К. Лаборантис	делегат	
А. Дж. Лертора	советник	
Ф. Бюлто	главный делегат	Бельгия
Г. Дюприе	делегат	
П.П. да Силва Перейра	главный делегат	Бразилия
О. Старосольский	главный делегат	Венгрия
Дж.Б. Данква	главный делегат	Гана
Н.Б. Иелифари	делегат	
С.А. Ашимпонт	советник	
К.Е. Потте	главный делегат	Гайана
С. Мюллер	главный делегат	Германская Демократическая Республика
Х.Х. Иоганнсен	главный делегат	Германия, Федеративная Республика
Х.Дж.Х. Либшер	делегат	
Н. Далезиос	главный делегат	Греция
А. Дунас	делегат	
Н. Петрулас	делегат	
Дж.Л. Иенсен	главный делегат	Дания
М. Якобс	главный делегат	Израиль

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

А.С. Раманатхан	главный делегат	Индия
С. Харджавината	главный делегат	Индонезия
М. Мухади	делегат	
Л. Таулу	делегат	
Б.А. Набер	главный делегат	Иордания
Аль-Шахрабали Куаис	главный делегат	Ирак
Дж.Дж. Лог	главный делегат	Ирландия
Дж.К.И. Дуг	делегат	
Дж. Миро-Гранада	главный делегат	Испания
Дж. Сиругеда Гвардиола	делегат	
Дж.П. Брюсе	главный делегат	Канада
Т.Л. Ричардс	заместитель	
Р.Х. Кларк	делегат	
Х.Л. Фергюссон	делегат	
М. Хендлер	делегат	
Е.Р. Петерсон	делегат	
С.Х. Шараниа	главный делегат	Кения
Ке-чинг Чао	главный делегат	Китай
Фанг-тзен Лиу	делегат	
Миао-Сунг Янг	делегат	
Ших-мин Менг	советник	
У.Е. Стюарт	главный делегат	Либерия
С. Бенарафа	главный делегат	Марокко
Н.О. Попула	главный делегат	Нигерия
Е.О. Адубифа	делегат	
И.У. ван дер Мейде	главный делегат	Нидерланды
Х.А.Р. де Брюин	делегат	
Х.И. Коленбрандер	делегат	
Дж.Р. Вог	главный делегат	Новая Зеландия

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

И. Отнес	главный делегат	Норвегия
Б. Ауне	делегат	
Дж. Нана-Чуджа	главный делегат	Объединенная Республика Камерун
Д.С. Бюшеджедтабве	главный делегат	Объединенная
П.А. Биаругаба	делегат	Республика
Х.И. Тему	делегат	Танзания
Е. Бобинский	главный делегат	Польша
Х.Р. Шаварриа	главный делегат	Сальвадор
Аббас Елджаали	главный делегат	Саудовская
А. Аль-Мугрин	делегат	Аравия
Р. Мюррей	главный делегат	Соединенное
О. Джибб	делегат	Королевство
Х.Дж. Ричардс	делегат	Великобритании и Северной Ирландии
Р.А. Кларк	главный делегат	Соединенные Штаты
Х.Х. Барнес	делегат	Америки
У.У. Дункан	делегат	
А. Фландерс	делегат	
О.М. Хаккетт	делегат	
С.К. Черкавский	главный делегат	Союз Советских
Е.Г. Попов	делегат	Социалистических
В.В. Куприянов	делегат	Республик
Ю. Голубев	делегат	
С. Бходжипразарт (г-жа)	главный делегат	Таиланд
Т. Вриксхавана	делегат	
Дж. Джарасватхана	делегат	
С. Селенк	главный делегат	Турция

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

Дж.Х.М. Катенде	главный делегат	Уганда
П.А. Буаругаба	делегат	
Х.И. Тему	делегат	
Н.В. Аместу Перейра	главный делегат	Уругвай
Дж. Баттионе Чиарино	заместитель	
С. Мустонен	главный делегат	Финляндия
И. Хелимёки	делегат	
Р. Трандель	главный делегат	Франция
М. Мерле	делегат	
Ж. Родье	делегат	
К. Емманегжер	главный делегат	Швейцария
Р. Берггрэн	главный делегат	Швеция
А. Тсушия	главный делегат	Япония

3. Наблюдателиа) Межправительственные организации

Дж.А. да Носта	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)
Р.А. Халлидэй	Международная организация стандартизации (ИСО/ТС 113)
Т.Х. Анстей	Международная комиссия по ирригации и дренажу (МКИД)

б) Другие организации

Ж. Родье	Международный союз геодезии и геофизики (МСГГ)
----------	--

4. Приглашенный эксперт

Дж. Крагволл	Соединенные Штаты Америки
--------------	---------------------------

5. Секретариат ВМО

Я. Немец

Представитель Генерального секретаря

Т. Палас

Начальник, отделение гидрологии

Б.А. Хассан

Технический сотрудник, департамент
гидрологии и водных ресурсов

ПОВЕСТКА ДНЯ

<u>Пункт повестки дня</u>	<u>Документы</u>	<u>Рез.</u>	<u>Рек.</u>
1. <u>Открытие сессии</u>	PINK 1		
2. <u>Организация сессии</u>	1; 2; PINK 1		
2.1 Рассмотрение доклада о мандатах			
2.2 Утверждение повестки дня			
2.3 Учреждение комитетов			
2.4 Прочие организационные вопросы			
3. <u>Доклад президента Комиссии</u>	26; ИНФ.2; PINK 1		
4. <u>Деятельность Комиссии в свете решений Кг-УП</u>	PINK 19		
4.1 Решения Конгресса, касающиеся Программы по оперативной гидрологии	37; PINK 19		1
4.2 Поправки к Конвенции и роль Консультативного комитета по оперативной гидрологии	37; PINK 19		
5. <u>Руководство и Технический регламент</u>	PINK 6		
5.1 Поправки к Руководству по гидрологической практике	46; PINK 6		

ПОВЕСТКА ДНЯ

XV

<u>Пункт</u> <u>повестки</u> <u>дня</u>	<u>Документы</u>	<u>Рез.</u>	<u>Рек.</u>
5.2 Поправки к Техническому регламенту	5; 46; PINK 3	1	2
5.3 Общие проблемы стандартизации	31; 46; 50; PINK 3		
6. <u>Проектирование гидрологических сетей</u>	PINK 20		
6.1 Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей и статистике сетей	32; 32, ДОП.1; PINK 24	2	
6.2 Семинары по подготовке кадров и совещания консультантов по проектированию гидрологических сетей и передаче информации	32, ДОП.1; 59; PINK 24		
7. <u>Метеорологические наблюдения для гидрологических целей</u>	15; 57; PINK 23		
7.1 Измерения осадков и снежного покрова	15;56;57;58; PINK 23	3	
7.2 Измерения испарения	15; 43; 57; PINK 23		3
7.3 Измерения влажности почвы	15; 57; PINK 23		
8. <u>Гидрологические приборы и методы наблюдения</u>	9; PINK 25		
8.1 Точность гидрометрических измерений	9; PINK 25	4	
8.2 Новые методы и измерения в трудных условиях	9; 10; 16; PINK 25		

<u>Пункт повестки дня</u>	<u>Документы</u>	<u>Рез.</u>	<u>Рек.</u>
8.3 Сравнение гидрометрических приборов	9; 23; PINK 25		4
8.4 Измерение стока наносов	9; 55; PINK 25		
8.5 Определение качества воды	9; 36; PINK 25	5	
8.6 Измерение уровня грунтовых вод	9; 28; PINK 25		
8.7 Эксплуатация гидрометрических сетей	9; 54; PINK 25	6	
9. <u>Сбор, передача, обработка, хранение и поиск данных</u>	17; PINK 5		
9.1 Системы сбора и обработки данных, включая дистанционные измерения	3; 17; 18; 52; PINK 5	7	
9.2 Требования и коды для передачи данных	17; 19; 29; PINK 5		5
10. <u>Расчетные данные по проектам водных ресурсов</u>	24; 24, ДОП.1; PINK 26		
10.1 Расчетные значения водоотдачи	39; PINK 26		
10.2 Расчетные значения паводочного стока	20; PINK 26		
10.3 Качество воды и другие специальные аспекты расчетов	25; PINK 26	8	
10.4 Вторичная обработка данных	17; 30; PINK 26		
10.5 Первоочередные направления деятельности в области расчетных данных, необходимых для проектирования	24; 24, ДОП.1; PINK 26	9	

<u>Пункт повестки дня</u>	<u>Документы</u>	<u>Рез.</u>	<u>Рек.</u>
11. <u>Гидрологическое прогно- зирование</u>	51; PINK 4		
11.1 Прогнозы расхода, уровня воды и объема стока	33; 45; 48; 60; PINK 4	10	6
11.2 Специальные прогнозы ледовых явлений, температуры и хи- мического качества воды	22; 25; PINK 4	11	
11.3 Оценка экономической эффективности гидрологических прогнозов	4; PINK 4		
12. <u>Гидрологические аспекты ВСП</u>	PINK 17		
12.1 Потребности гидрологических служб и планируемые меро- приятия по использованию ВСП для нужд гидрологии	49; PINK 17		
12.2 Поток пара в атмосфере	40; PINK 18		
13. <u>Проблемы окружающей среды, представляющие интерес для Комиссии</u>	PINK 7.		
13.1 Искусственное стимулирование дождевых осадков	34; PINK 7	12	7
13.2 Оценка засух	34; PINK 9		
13.3 Гидрологические аспекты загрязнения окружающей среды	14; PINK 11		
13.4 Содействие специальным при- менениям гидрологии	14; PINK 10		
14. <u>Гидрологическое картирование и водные кадастры</u>			

<u>Пункт повестки дня</u>	<u>Документы</u>	<u>Рез.</u>	<u>Рек.</u>
14.1	Карты и методы картирования	21; 41; PINK 20	13
14.2	Расчеты элементов водного баланса	38; 47; 58; PINK 13	
14.3	Репрезентативные и экспериментальные бассейны	27; PINK 12	
15.	<u>Терминология, публикации и симпозиумы</u>		
15.1	Словарь ВМО/ЮНЕСКО и деятельность по УДК в гидрологии	11; 35; PINK 8	
15.2	Публикации и их распространение	6; PINK 21	
15.3	Симпозиумы, технические конференции и семинары	7; PINK 22	
16.	<u>Образование и обучение</u>	PINK 14	
16.1	Деятельность ВМО по образованию и подготовке кадров применительно к оперативной гидрологии	12; 12; ДОП.1; 44; PINK 14	14
16.2	Участие ВМО в МГД и других программах по образованию и подготовке кадров в области гидрологии	12; 12; ДОП.1; 44; PINK 14	8
17.	<u>Техническое сотрудничество и связанные с ним проекты</u>	8; PINK 15	9
18.	<u>Региональная деятельность и сотрудничество с другими международными организациями</u>	PINK 16	
18.1	Рабочие группы региональных ассоциаций ВМО по гидрологии	13; PINK 16	10

ПОВЕСТКА ДНЯ

XIX

<u>Пункт</u> <u>повестки</u> <u>дня</u>	<u>Документы</u>	<u>Рез.</u>	<u>Рек.</u>
18.2 Сотрудничество с региональными экономическими комиссиями ООН	13; PINK 16		11
18.3 Взаимосвязь Комиссии с МГП ЮНЕСКО	24; ДОП.1; 53; PINK 16		
18.4 Сотрудничество с другими международными организациями по вопросам водных ресурсов	53; PINK 16		
18.5 Конференция Организации Объединенных Наций по водным ресурсам	53; PINK 16		
19. <u>Научные лекции</u>	PINK 2		
20. <u>О назначении докладчиков и членов рабочих групп</u>	PINK 2		
21. <u>Пересмотр ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Комитета</u>	42; PINK 2	16	12
22. <u>Выборы должностных лиц</u>	PINK 2		
23. <u>Время и место проведения шестой сессии</u>			
24. <u>Закрытие сессии</u>			

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

Пятого июля 1976 г. в 10.00 час. президент Комиссии по гидрологии профессор Е.Г. Попов (СССР) открыл пятую сессию Комиссии. Церемония открытия состоялась в Правительственном центре конференций в Оттаве, Канада, где по любезному приглашению правительства Канады и проходила пятая сессия.

Министр рыбного хозяйства Канады г-н Ромео Леблан от себя лично и от имени правительства Канады тепло приветствовал собравшихся. Он подчеркнул роль и деятельность Всемирной Метеорологической Организации и указал, что как федеральные, так и провинциальные правительственные учреждения проявляют значительный интерес к программе, к осуществлению которой приступила Комиссия по гидрологии. Он обратил внимание Комиссии на один из главных вопросов, рассматривавшихся на проходившей в июне 1976 года в Ванкувере Конференции ООН по проблемам населенных пунктов (Хабитат), и отметил, что Канада в полной мере поддерживает резолюции этой Конференции, направленные на обеспечение всех населенных пунктов земного шара питьевой водой к 1990 году. Он выразил уверенность в том, что программы Комиссии по гидрологии будут содействовать достижению этой цели. В заключение г-н Леблан приветствовал всех участников сессии на канадской земле и пожелал Комиссии всяческих успехов в работе.

Постоянный представитель Канады в ВМО г-н Р. Нобль в своем обращении к Комиссии особенно подчеркнул отличное сотрудничество и взаимоотношение между гидрологами и метеорологами в Канаде. Он с удовлетворением отметил, что финансовые ограничения, введенные на последней сессии Исполнительного Комитета ВМО, не должны чрезмерно отразиться на осуществлении программы ВМО по оперативной гидрологии. Подчеркнув необходимость сотрудничества на международном и межведомственном уровнях, г-н Нобль остановился также на роли ВМО в этом вопросе.

Представитель Генерального секретаря ВМО профессор Я. Немец, директор департамента гидрологии и водных ресурсов Секретариата ВМО, от имени Генерального секретаря ВМО д-ра Д.А. Дэвиса выразил большую признательность канадскому правительству за приглашение и содействие в проведении в Оттаве пятой сессии Комиссии по гидрологии. Всем участникам сессии от имени Генерального секретаря ВМО были переданы самые теплые приветствия. Профессор Немец подчеркнул, что проведение сессии Комиссии по гидрологии в 1976 г. в Канаде имеет особое значение, так как именно в Канаде тридцать

лет тому назад состоялась первая конференция Комиссии по гидрологии Международной Метеорологической Организации, предшественницы ВМО. Таким образом, можно сказать, что, поскольку Канада явилась колыбелью нынешней деятельности в области гидрологии, было вполне естественным отметить тридцатилетний юбилей Комиссии по гидрологии именно в Канаде. Он напомнил о решении Седьмого конгресса ВМО, в частности, об изменениях в Конвенции ВМО в отношении оперативной гидрологии, и решении проводить деятельность ВМО в области гидрологии и водных ресурсов в качестве осуществления одной из основных программ Организации. Далее профессор Немец сказал о соглашении, достигнутом между Генеральным секретарем ВМО и Генеральным директором ЮНЕСКО по координации и сотрудничеству обеих организаций в программах по гидрологии; он отметил также важность программ Комиссии в связи с предстоящей конференцией Организации Объединенных Наций по водным ресурсам, с которой ВМО сотрудничает. В заключение профессор Немец снова выразил благодарность ВМО канадским властям за приглашение провести это совещание в Канаде.

Президент Комиссии по гидрологии профессор Е.Г. Попов огласил президентское обращение, в котором он от имени всех участников совещания выразил признательность канадскому правительству за гостеприимство. Г-н Попов напомнил о важных событиях, происшедших со времени четвертой сессии Комиссии по гидрологии, в частности, о конференции по итогам прошлого десятилетия, созванной ЮНЕСКО и ВМО, которая рекомендовала программы действия обеих организаций в области гидрологии на последующие 5 лет. Президент Комиссии по гидрологии напомнил о решениях Седьмого конгресса ВМО в отношении деятельности Комиссии и упомянул о первоочередных задачах в области гидрологии, намеченных Конгрессом ВМО для выполнения в период между сессиями; он поблагодарил канадских организаторов за их усилия при подготовке работы сессии Комиссии и выразил уверенность, что сессия пройдет успешно.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

Все заседания проходили в помещении Центра конференций канадского правительства. Документы были представлены на четырех из пяти рабочих языков ВМО, а именно: на английском, французском, русском и испанском, и одновременно все заседания обеспечивались синхронным переводом на эти языки.

На сессии присутствовало 93 участника, в том числе представители 44 стран и 4 международных организаций.

Кроме представителя Генерального секретаря профессора Я. Немеца, присутствовали следующие сотрудники Секретариата ВМО: начальник отделения гидрологии г-н Т. Палас и технический сотрудник департамента гидрологии и водных ресурсов г-н Е.А. Хассан.

2.1 Рассмотрение доклада о мандатах (пункт 2.1 повестки дня)

Представитель Генерального секретаря предложил список участников с указанием, в качестве кого они присутствовали на сессии. Этот список был принят как доклад о мандатах.

2.2 Утверждение повестки дня (пункт 2.2 повестки дня)

Предварительная повестка дня была принята без обсуждения. Окончательная повестка дня приведена в начале этого доклада вместе со списком соответствующих документов.

2.3 Учреждение комитетов (пункт 2.3 повестки дня)

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

РА I: У. Стюарт (Либерия)
РА II: С.К. Черкавский (СССР)
РА III: П. Погги Перейра (Бразилия)
РА IV: Р.А. Кларк (США)
РА V: А. Халл (Австралия)
РА VI: С. Мустонен (Финляндия)

Председателем комитета по назначениям был избран г-н С. Мустонен.

2.3.2 Создан комитет по назначению докладчиков и членов рабочих групп, состоящий из г-д И. Отнес [Норвегия (председатель)], В. Куприянов (СССР), Р.А. Кларк (США), У. Стюарт (Либерия), П. Погги Перейра (Бразилия), Д. Джарасватхана (Таиланд) и Дж. Родье (Франция).

2.3.3 Учреждены два рабочих комитета, которым поручено подробно изучить различные пункты повестки дня:

Комитет А, изучающий пункты 5, 6, 7, 8, 9 и 11;

Комитет В, изучающий пункты 12, 13, 14, 15, 16 и 17.

Г-н Р.Х. Кларк (Канада) и д-р Е. Бабинский (Польша) были избраны председателями комитетов А и В соответственно.

Пункты 3 и 10 рассматривались обоими комитетами. Пункты 4 и 18 были предварительно изучены одним из комитетов Комиссии в целом.

2.3.4 Учрежден координационный комитет, состоящий из президента и председателей обоих комитетов. Представители местного секретариата также вошли в координационный комитет.

2.4 Прочие организационные вопросы (пункт 2.4 повестки дня)

Установлены следующие часы работы сессии: с 9.30 до 13.00 и с 14.30 до 17.30.

Комиссия утвердила протоколы первых двух пленарных заседаний. Было принято к сведению, что протоколы двух пленарных заседаний будут распространяться участникам.

3. ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ (пункт 3 повестки дня)

В своем докладе президент указал на непрерывный рост участия Членов ВМО в деятельности Комиссии, проиллюстрировав это положение следующими цифрами: 1964 г. - 62 страны; 1968 г. - 71 страна; 1972 г. - 78 стран; 1976 г. - 82 страны. Он также отметил, что более 70 Членов ВМО назначили советников для своих постоянных представителей в ВМО по вопросам деятельности ВМО в области оперативной гидрологии. Он подчеркнул с удовлетворением, что все рекомендации, принятые КГи-IV, утверждены Исполнительным Комитетом и рекомендации, подлежащие рассмотрению Конгрессом, были утверждены Седьмым конгрессом и кратко упомянул действия, предпринятые по этим рекомендациям.

Затем президент кратко обсудил деятельность рабочих групп и докладчиков. Он отметил некоторые важные результаты их деятельности, такие как новая глава Технического регламента по метеорологической службе для гидрологии ВМО, одобренная Седьмым конгрессом, международные гидрологические коды и отдельные технические доклады. В то же время он отметил, что выполнение некоторых заданий, установленных КГи-IV, оказалось не в такой степени полным и детальным, как было желательно, и указал на некоторые из причин такого положения. В связи с этим президент подчеркнул, что при планировании работы КГи-V необходимо учесть эти причины во избежание повторения некоторых из этих недостатков в будущем. Затем он доложил о сотрудничестве КГи с другими техническими комиссиями ВМО и ВМО с другими международными организациями в области гидрологии.

Говоря о будущей деятельности КГи, президент обратил внимание Комиссии на первоочередные задачи, включенные в Программу по оперативной гидрологии ВМО на период 1975-1980 гг., одобренные Седьмым конгрессом. Кроме того, он упомянул о предложении относительно возможной структуры Комиссии по гидрологии на следующий межсессионный период, предложенной Консультативной рабочей группой КГи.

В заключение своего доклада президент выразил благодарность всем членам рабочих групп и докладчикам, в особенности членам Консультативной рабочей группы, за их работу и вклад в деятельность Комиссии; всем членам Комиссии за их сотрудничество, а также Генеральному секретарю и его штату за наиболее эффективную помощь в его работе.

Во время дискуссии ряд членов Комиссии и Конгресс ВМО отметили, что в процессе назначения докладчиков в качестве членов рабочих групп был приобретен довольно ценный опыт. Вместе с тем, докладчики указали и на некоторые недостатки в практике представления докладов Комиссии, что выражается в дублировании их докладов председателями рабочих групп. Выразив свое одобрение докладу президента, ряд делегатов высказал мнение относительно направлений, в которых Комиссии следует концентрировать свои усилия в рамках первоочередности задач, одобренных Конгрессом для включения в Программу по оперативной гидрологии ВМО. Комиссия по достоинству оценила доклад президента и отметила, что все включенные в него вопросы были затронуты в других пунктах повестки дня. Принимая резолюции по учреждению рабочих групп, Комиссия одновременно рассмотрела вопрос о порядке представления отчетов докладчиками в связи с докладами председателей рабочих групп и по другим пунктам повестки дня. Комиссия приняла во внимание, что опыт КГи-УП показал, что трудно для представителей гидрологических служб присутствовать на Конгрессе в течение всей его сессии. Было бы, однако, желательно для них присутствовать на всех дискуссиях по гидрологическим вопросам. Поэтому Комиссия предложила, чтобы Генеральный секретарь рассмотрел вопрос, связанный с возможным предложением Координационному комитету Конгресса сконцентрировать эти вопросы, с тем чтобы дать возможность представителям гидрологических служб принять участие в их обсуждении. Некоторые члены Комиссии считали, что было бы полезно, если бы Исполнительный Комитет мог изучить возможность предоставления права своим членам, выполняющим функции директоров метеорологических служб, являться на сессию Исполнительного Комитета, когда это возможно и уместно, в сопровождении своих консультантов по гидрологическим вопросам, если таковые назначены. Никаких дальнейших мер в связи с докладом президента не было принято по этому пункту повестки дня.

4. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМИССИИ В СВЕТЕ РЕШЕНИЙ Кг-УП (пункт 4 повестки дня)

4.1 Решения Конгресса, касающиеся Программы по оперативной гидрологии (пункт 4.1 повестки дня)

4.1.1 Комиссия ознакомилась с докладной запиской Генерального секретаря, содержащей некоторые важные решения ВМО относительно программ развития гидрологии и водных ресурсов в целом и работы КГи в частности. Комиссия особо выделила резолюцию 26 (Кг-УП) под названием "Программа по оперативной гидрологии (ПОГ) ВМО", одобряющую большинство рекомендаций, принятых на четвертой сессии КГи. Эти рекомендации были утверждены Исполнительным Комитетом. Кроме того, Комиссия одобрила сферу деятельности ПОГ, включая первоочередные задачи, предназначенные для решения в 1975-80 гг. Эти первоочередные задачи были, в основном, утверждены Международной конференцией по итогам МГД и по будущим программам в гидрологии (Париж, 1974 г.). Комиссия ознакомилась с этими задачами, изложенными в докладе президента КГи (пункт 3 повестки дня). Комиссия приняла решения по будущим программам с учетом как этих задач, так и мнения консультативной рабочей группы относительно их выполнения. Комиссия отметила также, что Конгресс рассмотрел программу сотрудничества ВМО с другими международными организациями в области гидрологии и водных ресурсов. Конгресс ВМО утвердил несколько конкретных проектов в рамках этой программы в своей резолюции 28 (Кг-УП). Комиссия предприняла меры по выполнению этой резолюции в соответствии с пунктами 18.3, 18.4 и 18.5 повестки дня сессии. Комиссия отметила, что Конгресс принял несколько других решений, связанных с его деятельностью. Сюда относятся, в частности, программа ВСП, программы технического сотрудничества и обучения, воздействие на погоду и изменения климата, проект тропических циклонов, внедрение методов специального применения метеорологии, климатологии и гидрологии, деятельность в области загрязнения окружающей среды и сотрудничество ВМО с Программой Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП). Комиссия отметила необходимость обсуждения мер по выполнению этих решений Конгресса при рассмотрении соответствующих пунктов повестки дня сессии.

4.1.2 Учитывая первоочередные задачи в рамках ПОГ, утвержденные Конгрессом в резолюции 26 (Кг-УП), а также принимая во внимание резолюцию 28 (Кг-УП), Комиссия посчитала наиболее важным, чтобы деятельность ВМО в выполнении этих задач получила более широкую поддержку в масштабах отдельных стран, и чтобы работы ВМО оказали максимальное содействие развивающимся странам. В связи с этим Комиссия отметила, что недавно состоявшаяся конференция ООН по проблемам населенных пунктов (Хабитат) подчеркнула важное значение задачи обеспечения чистой водой всех населенных пунктов мира к 1990 году. Ряд делегатов указал, что Комиссия должна

принять немедленные меры по решению этой задачи. В связи с этим Комиссия решила, что на основе различных публикаций и документов ВМО, подготовленных Комиссией в прошлом, должен быть в кратчайшие сроки разработан руководящий материал по количественной и качественной оценке водных ресурсов, пригодных для водоснабжения населенных пунктов. Комиссия поручила президенту и своей консультативной рабочей группе содействовать подготовке такого руководящего материала, привлекая к сотрудничеству все компетентные рабочие группы и докладчиков Комиссии с помощью Секретариата ВМО и соответствующих международных организаций, в особенности МГП (ЮНЕСКО).

4.1.3 В то время как вышеупомянутые меры, принятые Комиссией, рассматривались как первый шаг на пути к выполнению решений Конгресса по расширению программ ВМО в области гидрологии и водных ресурсов, Комиссия считает необходимым в целях объединения прежних и будущих усилий разработать долгосрочный проект способный объединить в одно целое все элементы основной деятельности и исследований по оперативной гидрологии, включая развитие сетей наблюдения, передачу и обработку данных, а также обеспечение данных оперативного времени и исторических расчетных данных и гидрологические прогнозы, необходимые для обслуживания проектов систем водоснабжения в национальных и многонациональных речных бассейнах. С этой целью она рекомендовала приступить к разработке "единой оперативной гидрологической системы (ЕОГС)" (временное рабочее название). Эта система при надлежащем согласовании с национальными и региональными центрами ВСП может быть внедрена любой национальной службой, ощущающей потребность в обслуживании программ и проектов водоснабжения, в особенности в развивающихся странах. Комиссия изложила свои взгляды на проектирование и внедрение ЕОГС в рекомендации 1 (КГи-У). Комиссия поручает президенту и консультативной рабочей группе в сотрудничестве с Секретариатом ВМО приступить к планированию внедрения ЕОГС в рамках существующих финансовых возможностей, в частности, используя средства, которыми располагают соответствующие рабочие группы КГи и докладчики. Она далее поручила президенту при получении детального плана и достаточно разработанной концепции ЕОГС, прежде чем представить их на одобрение Исполнительному Комитету и Кг-УШ, раздать копии плана внедрения ЕОГС членам КГи для изучения и комментариев, с тем чтобы Конгресс мог принять решение относительно начала фактической реализации ЕОГС в следующем финансовом периоде. С этой целью Комиссия рекомендовала, чтобы материалы, предназначенные для распространения среди членов КГи и представления Исполнительному Комитету и Кг-УШ, содержали подробный план реализации ЕОГС, включая анализ соотношения между затратами и выгодой для данного проекта. С целью изучения вопроса реальности внедрения ЕОГС в различных условиях Комиссия обратилась к Генеральному секретарю с просьбой рассмотреть возможность проведения экспериментальных исследований данной системы в определенных речных бассейнах, подходящих для внедрения данной системы, желательно в рамках проектов ВМО по техническому сотрудничеству.

Комиссия считает, что первые предварительные результаты этих экспериментальных исследований должны быть своевременно представлены президенту КГи и его консультативной рабочей группе с целью их использования при разработке плана внедрения БОГС. Принимая во внимание, что предложения для проекта БОГС были представлены только на сессии, и делегаты не имели возможности глубоко их изучить, Комиссия предложила Секретариату распространить одобренную рекомендацию 1 (КГи-У) и ее приложения среди членов КГи для изучения.

4.1.4 Комиссия ознакомилась с докладной запиской Генерального секретаря, содержащей требования Исполнительного Комитета, выдвинутые им на своей двадцать восьмой сессии. В нем предлагалось, чтобы Комиссия активизировала свою деятельность в области гидрологического прогнозирования с целью охраны окружающей среды, и в этой связи рассмотрела также возможность подготовки руководства по системе контроля загрязнения внутренних вод, являющейся частью общей системы контроля состояния воздуха, океана и внутренних вод. Комиссия приняла меры, касающиеся этого требования Исполнительного Комитета, включив их соответственно в пункты 11 и 13.3. повестки дня.

4.2 Поправки к Конвенции и роль Консультативного комитета по оперативной гидрологии (пункт 4.2 повестки дня)

4.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила решение Кг-УП, касающееся поправок к Конвенции ВМО и Общего регламента, которое было необходимо в связи с деятельностью ВМО в области гидрологии. Комиссия выразила удовлетворение тем, что исходная концепция этих поправок отразила точку зрения КГи-Ш. Комиссия отметила, что были сделаны поправки к преамбуле и статье 2 Конвенции, в частности за счет введения в последнюю следующего нового параграфа (e), уточняющего, что одной из задач ВМО является: "поощрение деятельности в области оперативной гидрологии и дальнейшее развитие сотрудничества между метеорологическими и гидрологическими службами". Конгресс внес такие поправки к статьям 7, 14, 8 и 18, которые обеспечили организации необходимую гибкость в отношении действий и принятия решений по вопросам о новых идеях и программах, в частности, при использовании своих обязанностей в области оперативной гидрологии. Конгресс одобрил также чрезвычайно важные поправки к статьям 6 и 13, в соответствии с которыми все директора метеорологических и гидрометеорологических служб могут на равных правах быть избраны в Исполнительный Комитет и занимать административные должности в Организации. Значение этой поправки состоит в том, что определение должности "директор метеорологической и гидрометеорологической службы" в общем регламенте позволяет теперь стране-Члену иметь в своей стране директора службы, который отвечает за метеорологию или за метеорологию и оперативную гидрологию на национальном уровне на правах директора метеорологической или гидрометеорологической службы. Отмечая с большим удовлетворением решения

упомянутого выше Конгресса, Комиссия считает, что они уже повысили эффективность работы Комиссии путем поднятия заинтересованности национальных служб в ее деятельности. Эта заинтересованность была продемонстрирована участием представителей национальных служб на пятой сессии Комиссии, на которой присутствовало значительно большее число членов, чем на всех сессиях Комиссии с момента ее учреждения.

4.2.2 Комиссия также отметила, что своей резолюцией 27 (Кг-УП) Конгресс повторно учредил Консультативный комитет по оперативной гидрологии (ККОГ). В докладе своего президента, который в силу своей должности является автоматически членом ККОГ, Комиссия с удовлетворением отметила, что отсутствовали затруднения при координации деятельности ККОГ с деятельностью КГи. ККОГ представил несколько рекомендаций, относящихся к деятельности КГи в следующих областях:

- а) Стандартизация в гидрологии (Технический регламент) и ее практическое применение потребителями;
- б) Классификация издания ВМО по различным уровням стандартизации;
- в) Использование систем ВСП гидрологическими службами.

Комиссия поддержала мнение президента о том, что было бы весьма полезно для деятельности Комиссии в будущем, если бы ККОГ смогла подготовить конкретные предложения, связанные с участием гидрологических служб в выполнении ПОГ ВМО на региональном уровне и, в частности, касающиеся средств сотрудничества между национальными метеорологическими и гидрологическими службами. Комиссия в дальнейшем учла, что, если ее рекомендация, касающаяся развития ЕОГС будет одобрена Исполнительным Комитетом, ККОГ сможет произвести оценку влияния ЕОГС на ежедневную работу гидрологических служб и пути, при помощи которых гидрологические службы, заинтересованные в ее развитии, смогут способствовать ее внедрению.

4.2.3 В заключение, Комиссия отметила, что ИК-XXVIII, учитывая тот круг обязанностей, который ВМО возложила на себя в оперативной гидрологии, согласился с тем, что было бы целесообразно для Организации учредить премию за выдающуюся работу в этой области. Приветствуя эту точку зрения Исполнительного Комитета, Комиссия вместе с тем согласилась с теми членами Исполнительного Комитета, которые считают, что было бы лучше установить отдельную премию ВМО по оперативной гидрологии. Далее она приняла во внимание, что

консультативная рабочая группа КГи сможет наилучшим образом консультировать Генерального секретаря по вопросу процедуры и условий в связи с учреждением и награждением такой премией для передачи предложений следующей сессии Исполнительного Комитета.

5. РУКОВОДСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ (пункт 5 повестки дня)

Комиссия рассмотрела доклад, представленный председателем рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту. Комиссия высоко оценила превосходную работу, сделанную рабочей группой, и, в особенности, работу ее председателя.

Комиссия с удовлетворением отметила, что в 1975 г. вышло в свет третье издание Руководства на английском и русском языках. Это было первое издание Руководства ВМО на русском языке; кроме того, впервые Руководство ВМО появилось на четырех официальных языках этой организации (английском, французском, русском и испанском).

5.1 Поправки к Руководству по гидрологической практике (пункт 5.1 повестки дня)

5.1.1 Комиссия рассмотрела предложения рабочей группы о включении нового материала, подготовленного рабочими группами Комиссии, в главы 2 - 6 Руководства. Комиссия тщательно рассмотрела весь представленный материал и одобрила его включение в новый вариант Руководства с учетом поправок, внесенных на сессии.

5.1.2 Комиссия отметила, что в силу различных причин, не были во время представлены для проверки и рассмотрения рабочей группой некоторые разделы нового варианта Руководства, подготовка которых была поручена КГи-IV различным рабочим группам и докладчикам. Эти разделы следующие:

- а) анализ и моделирование гидрологических систем;
- б) применение в водном хозяйстве
- с) качество воды (включая температуру)

Комиссия предложила рабочей группе по Руководству и Техническому регламенту, которая была вновь учреждена согласно резолюции 1 (КГи-У), завершить работу над этими разделами. Что касается раздела, указанного в пункте а, Комиссия рекомендовала уделить особое внимание:

- i) обеспечению исчерпывающего описания всех общих методов опознавания линейных и нелинейных гидрологических систем;
- ii) рассмотрению возможности включения дополнительных экземпляров концептуальных моделей;
- iii) соответствующему расширению части материала по стохастическому моделированию.

Что касается темы "Взаимосвязь между гидрологическими данными, гидрологическими проектами и качеством воды", входящей в раздел, обозначенный пунктом b, Комиссия рекомендовала уделить особое внимание следующим аспектам:

- i) сократить материал проекта, сконцентрировав его на существенно важных вопросах;
- ii) включить практические примеры расчетов;
- iii) рассмотреть модели качества воды там, где это необходимо.

5.1.3 Ввиду того, что практические соображения диктуют потребность скорейшего распространения Руководства по этим вопросам, Комиссия решила предоставить президенту КГи право санкционировать от имени Комиссии публикацию этих тем, включаемых в Руководство вместе с материалом, упомянутым в пар. 5.1.1 с целью придания ему законченного вида, пересматривая их по мере необходимости.

Комиссия согласилась, что приложение "Применение в водном хозяйстве" должно войти в пересмотренном виде в четвертое издание Руководства в виде главы 7.

5.1.4 Рассмотрев предложения о включении новых материалов в Руководство, Комиссия решила, что соответствующим рабочим группам и докладчикам Комиссии следует подготовить соответствующие инструктивные материалы согласно списку, представленному в приложении 1 к данному докладу, руководствуясь указаниями, представленными в соответствующих пунктах повестки дня данного доклада.

Комиссия предложила рабочей группе по гидрологическому прогнозированию, которая была вновь учреждена Комиссией согласно резолюции 10 (КГи-У), пересмотреть главу 6 Руководства по гидрологическому прогнозированию с целью приведения ее в соответствие с требованиями времени и материалом, приводимым под пар. 5.1.2 (a).

5.1.5 При подготовке дополнительного материала для Руководства Комиссия рассмотрела основные принципы его составления. Было решено, что Руководство должно содержать в удобной сжатой форме основную информацию о рекомендуемом практическом применении, методике и приборах. Поэтому, в соответствии с этими принципами, Комиссия решила, что, поскольку подробное описание и рассмотрение методов применения могли бы чрезмерно увеличить размеры Руководства и затруднить возможности его практического применения, оно должно быть включено в публикации ВМО других видов, например, в пособия. Комиссия пришла к заключению, что "Пособие по гидрометрии", окончательный вариант которого был подготовлен рабочей группой КГи по гидрологическим приборам и методам наблюдения, явился хорошим примером подобного подхода. Что касается практического осуществления этого принципа, Комиссия рекомендовала создать несброшированный формат Руководства для поддержания его на уровне современных требований при помощи приложений.

Новое издание Руководства должно подготавливаться только тогда, когда устареет несколько существенно важных его частей. Комиссия высказала мнение, что в соответствии с вышеупомянутым принципом следует выпустить новое издание спустя несколько межсессионных периодов.

5.2 Поправки к Техническому регламенту (пункт 5.2 повестки дня)

5.1.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что все добавления и поправки к III тому Технического регламента, предложенные КГи-IV, были одобрены Седьмым конгрессом. Технический регламент, относящийся к программам ВМО по гидрологии и водным ресурсам издается в настоящее время как раздел D под названием "Гидрология", составив том III Технического регламента в следующем виде:

D.1 - Оперативная гидрология (ранее относилась к пункту C.4);

D.2 - Метеорологическое обслуживание гидрологии (новый пункт).

Комиссия также отметила, что измененный вариант I и III томов Технического регламента вступил в силу с 1 июля 1976 г. и что во введение к Техническому регламенту были внесены изменения как отражение решений Седьмого конгресса в области гидрологии. Комиссия далее отметила, что III том Технического регламента содержит соответствующие ссылки на гидрологические коды HYDRA и HYFOR, опубликованные в дополнении II к Техническому регламенту ВМО (Наставление по кодам, Публикация № 306, том I).

5.2.2 По рекомендации Седьмого конгресса Комиссия сочла необходимым дать определение понятия "суточного хода" ветра и вопроса о "точности"

измерений метеорологических элементов, необходимых в гидрологии, и решила отнести эти вопросы к кругу обязанностей рабочей группы по приборам и методам наблюдения для гидрологических целей, организованной согласно резолюции 4 (КГи-У) для подробного рассмотрения и внесения предложений.

5.2.3 Комиссия указала на руководящие принципы, принятые Седьмым конгрессом для приведения Технического регламента в соответствие с требованиями времени. Она рассмотрела рекомендацию рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту относительно поправки к существующему правилу D.1.1.75.1 (h) и одобрила его для представления Восьмому конгрессу для принятия согласно рекомендации 2 (КГи-У).

5.2.4 При обсуждении мер, которые необходимо будет принять в будущем для уточнения основных положений существующего Технического регламента по гидрологии, Комиссия рассмотрела вопрос введения дополнений и приложений к Техническому регламенту ВМО по гидрологии. "Дополнения" – это документы, имеющие силу технического регламента, но выходящие в отдельном издании. "Приложения" – это документы, прилагаемые к Техническому регламенту, с правами Технического регламента, на который они ссылаются.

5.2.5 Комиссия рекомендовала опубликовать дополнение к III тому Технического регламента ВМО по гидрологии со всеми требуемыми подробными рекомендованными методами и практическими приемами с целью более четкой разработки основных положений III тома соответствующего Технического регламента, в котором они указываются с точки зрения точности работы данного прибора или применения данного метода. Нормы ИСО, за исключением директивного материала общего характера, и другие соответствующие международные стандарты представляют собой логический источник материала, пригодного для включения в данное дополнение. Комиссия согласилась, что материал должен быть отредактирован с целью приведения его в соответствие с существующим вариантом Технического регламента ВМО.

Как первый шаг при подготовке этого дополнения, Комиссия рекомендовала отбор соответствующего материала из нижеследующих норм ИСО для разработки соответствующего Технического регламента:

ИСО /3455 [D.1.2] – Тарировка гидрометрических вертушек;

ИСО /1100 [D.1.2] – Количество измерений расхода для определения характера тарировочной кривой;

ИСО /748 [D.1.2] – Точность измерений расхода.

5.2.6 Комиссия решила, что проект текста данного приложения и подлежащие переработке соответствующие главы тома III Технического регламента должны быть без промедления разосланы для комментирования членам Комиссии, чтобы иметь возможность вовремя представить их для включения в сводный доклад по Техническому регламенту, подготавливаемый Генеральным секретарем для Восьмого конгресса.

Комиссия отметила, что в ряде случаев Конгресс решил передать Исполнительному Комитету полномочия утверждать поправки к приложениям Технического регламента, для поддержания приложений на современном уровне. В связи с этим Комиссия рекомендует поручить Конгрессу передать Исполнительному Комитету полномочия и для последующего утверждения дополнительного материала и поправок к данному приложению.

5.2.7 Комиссия отметила, что Универсальная десятичная классификация (УДК) в гидрологии пока еще не была включена в Технический регламент и, ввиду необходимости такого включения, рекомендовала опубликовать вышеупомянутую классификацию в качестве приложения к тому III Технического регламента для гидрологии.

5.2.8 Комиссия отметила, что в таблицах 1.1 - 1.4 третьего издания Руководства и приложения В к Гидрологическому словарю ВМО/ЮНЕСКО был включен выборочный список символов и единиц, рекомендуемых для употребления в гидрологии. Ввиду чрезвычайной важности стандартизации символов и единиц, Комиссия рекомендовала дополнительно опубликовать этот список в виде приложения к тому III Технического регламента для гидрологии. Более того, Комиссия одобрила рекомендацию межведомственной группы экспертов по стандартизации приборов, методов и технических средств в гидрологии, опубликовать этот список также и в виде отдельного издания ВМО и ЮНЕСКО и просить авторов, оказывающих помощь учреждениям ООН в подготовке международного руководящего материала, пользоваться символами и единицами, содержащимися в данном списке.

5.2.9 Своей резолюцией 1 (КГи-У) Комиссия решила вновь учредить рабочую группу по Руководству и Техническому регламенту и настоятельно просила все рабочие группы и докладчиков своевременно представить свой материал для Руководства и Технического регламента для надлежащего обзора и рассмотрения. Комиссия включила все свои рекомендации по Техническому регламенту в рекомендацию 2 (КГи-У).

5.3 Общие проблемы стандартизации (пункт 5.3 повестки дня)

5.3.1 В данном пункте повестки дня рассматривался отчет докладчика КГи по стандартизации. Комиссия отметила, что она рассмотрела рекомендации докладчика, касающиеся Руководства и Технического регламента, и приняла необходимые меры в соответствии с пунктами 5.1 и 5.2 повестки дня. Комиссия с одобрением отметила подготовленную Секретариатом при консультации с докладчиком классификацию серии публикаций ВМО применительно к гидрологии, выполненную в виде таблицы. Эта таблица приводится в приложении П к данному докладу. Комиссия согласилась с тем, что в инструктивном материале, подготовленном в результате деятельности ВМО по стандартизации в гидрологии, можно выделить три крупных раздела:

- а) строго определенные стандарты;
- б) рекомендуемая практика;
- в) предлагаемая практика, например, приложение к Руководству, технические записки, доклады по оперативной гидрологии, сборники примеров, справочники, словари и научные записки, доклады по подготовке кадров и т.п.

Комиссия решила и в дальнейшем прилагать все усилия к тому, чтобы уровни стандартизации, предназначенные для включения в ряд публикаций ВМО, были хорошо поняты и соблюдены. Вышеупомянутые публикации будут также включать обзор, во избежание дублирования материала, охватывающего какой-либо отдельный стандарт, на более высоком уровне стандартизации.

5.3.2 Комиссия с признательностью отметила информацию, представленную Центральным секретариатом ИСО в Женеве, о деятельности ИСО в области гидрологии. Она отметила, что деятельность технических комитетов ИСО /ТС 113 "Измерение жидкого стока в открытых каналах" и ИСО/ТС 147 "Качество воды" непосредственно касается КГи, и что в межсессионный период КГи-IV было установлено тесное сотрудничество между этими двумя комитетами и Секретариатом ВМО. Комиссия признала, что ряд видов ее деятельности тесно связан с характером деятельности этих комитетов. Во избежание возможного дублирования усилий и при условии, что это не противоречит стандартам ИСО, Комиссия поручила Секретариату разработать в сотрудничестве с Центральным секретариатом ИСО совместные операции, что исключало бы возможность вышеупомянутого дублирования. В связи с этим, Комиссия с удовлетворением отметила, что ВМО и другие международные организации приняли специальные меры, представляющие интерес для обеих сторон, для обеспечения координации

деятельности по стандартизации с помощью межведомственной группы экспертов по стандартизации приборов и методов в гидрологии, деятельность которой наряду с деятельностью по стандартизации, осуществляемой ВМО в содружестве с другими организациями, освещена в докладе № 18 ВМО/МГД.

6.3.3 Комиссия пришла к соглашению, что рабочая группа по Руководству и Техническому регламенту, назначенная в соответствии с резолюцией 1 (КГи-У), лучше других способна контролировать и оценивать весь процесс стандартизации в рамках КГи. С целью облегчения выполнения данной задачи, стоящей перед рабочей группой, и в соответствии с рекомендациями своей консультативной рабочей группы, Комиссия назначила докладчика по стандартизации с кругом обязанностей, содержащихся в части А приложения УІ к данному отчету и решила включить его в состав рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту.

6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ (пункт 6 повестки дня)

6.1 Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей и статистике сетей (пункт 6.1 повестки дня)

6.1.1 Комиссия приняла к сведению отчет своего докладчика по Сборнику примеров по практике проектирования гидрологических сетей. Она с удовлетворением отметила, что "Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей", первый комплект которого состоял из 41 документа, представленного 12 странами, был опубликован в несброшюрованном виде в 1972 г. (Публикация ВМО № 324). Сборник примеров был задуман как продолжение проекта ВМО вследствие промежуточного положения, которое занимает практика проектирования сетей. Первое издание необходимо будет изменить, с учетом новых или пересмотренных материалов, ввиду развития науки о расчете сетей. Комиссия отметила, что второй комплект документов подготавливается в настоящее время для публикации в 1976 г. Он будет выпущен как дополнение к изданию 1972 г. Комиссия выразила свою признательность докладчику за проделанную им работу и поддержала его рекомендацию о продолжении выпуска новых или пересмотренных документов в виде дополнений к сборнику примеров.

6.1.2 Комиссия отметила, что слишком частый сбор данных становится самоцелью, причем, смысл сбора данных продумывается недостаточно четко. Проблема обычно возникает в результате того, что регулярная периодическая оценка программы сбора данных не принимает во внимание воздействие новой техники и изменяющихся потребностей на гидрологическую информацию. Исключительно важно производить периодическую оценку четкости и эффективности в работе введенных в действие сетей. Однако, Комиссия рекомендовала сохранение некоторых из главных гидрометрических станций в сети для получения в будущем серии многолетних данных, а также установку вспомогательных реперных станций.

6.1.3 Комиссия отметила, что целью выпуска публикаций ВМО в области расчета гидрологических сетей являлось удовлетворение различных нужд гидрологии, но ни одна из них не представила полной картины расчета сетей. Поэтому Комиссия поддержала рекомендацию данного докладчика, а также рекомендацию своего докладчика по передаче информации и расчету сетей о том, что технический отчет, выпуск которого является попыткой представить подробный последовательный справочник современного состояния расчета сетей должен быть подготовлен без всяких отлагательств. Для выполнения этих задач Комиссия назначила докладчика по проектированию и оценке сетей с кругом обязанностей, указанным в части А приложения УП к настоящему отчету (резюме 2 (КГи-У)).

6.1.4 Комиссия с удовлетворением отметила, что в соответствии с кругом своих обязанностей докладчик подготовил подробный и исчерпывающий проект документа по составлению статистики глобальных сетей, который был использован Секретариатом при выполнении данного проекта. В связи с этим Комиссия отметила, что информация по организации национальных оперативных служб сетей и станций гидрологического наблюдения, по эксплуатации гидрометрических сетей и другая нужная информация была собрана несколькими рабочими группами КГи и докладчиками, региональными ассоциациями: ВМО и ККОГ. Комиссия поддержала рекомендацию ККОГ о необходимости публикации этой информации в издании ВМО под заглавием "Статистическая информация об исследованиях в области гидрологии" для распространения среди всех заинтересованных в такой информации.

6.2 Семинары по подготовке кадров и совещания консультантов по проектированию гидрологических сетей и передаче информации
(пункт 6.2 повестки дня)

6.2.1 Комиссия отметила отчет докладчика по передаче информации и проектированию сетей. Она с удовлетворением отметила далее, что он и докладчик по Сборнику примеров по практике проектирования гидрологических сетей сотрудничали с Секретариатом ВМО и университетом г. Ньюкасл-эпон-Тайн (Соединенное Королевство) при организации "Международного семинара по проектированию гидрологической сети станций и передаче информации", проходившего с 19 по 24 августа 1974 г. в университете г. Ньюкасл-эпон-Тайн (Соединенное Королевство). Семинар был разделен на две секции: теоретические вопросы и практические занятия. В работе семинара приняло участие 70 представителей 27 стран, включая 14 развивающихся стран, и четырех международных организаций. Труды семинара были опубликованы ВМО в 1976 г. (Проектирование гидрологических сетей и передача информации, Публикация ВМО № 433, Доклад по оперативной гидрологии № 8, 1976 г.).

6.2.2 Комиссия выразила благодарность докладчику за подготовку пересмотренного варианта главы 3 "Проектирование сетей" для включения в Руководство, принимая к сведению замечания докладчика по "Сборнику примеров по практике проектирования гидрологических сетей". Она с одобрением отметила точку зрения докладчика о том, что регионы с различным характером физико-географических, климатических и гидрологических условий будут нуждаться в различных методах анализа. Международный характер Руководства требует прагматического подхода к этой проблеме. До тех пор пока гидрологи не придут к общему мнению по данному вопросу, считается нецелесообразным рекомендовать в главе 3 Руководства какой бы то ни было аналитический метод передачи информации, синтеза данных и проектирования сети.

6.2.3 Комиссия отметила расхождения в точках зрения гидрологов по вопросу о принципах, задачах и методах проектирования гидрологических сетей, которые возникли в результате того, что процесс планирования и внедрения гидрологических сетей не рассматривался как эволюционный. На стадии, предшествующей работам по экономическому развитию региона, т.е., до того как гидрологический режим региона был изменен деятельностью человека, гидрологическая информация требуется главным образом для учета ресурсов, планирования и оценки предложений касающихся будущего развития. Когда регион вступает в стадию развития, гидрологические сети должны учитывать дополнительные требования, предъявляемые к массиву данных для проектировочных и строительных целей, а также для сбора информации о состоянии окружающей среды до начала работ. Процесс развития сопровождается сдвигами в гидрологическом режиме региона в результате изменения водных запасов, русел рек и другой деятельности человека, такой, например, как сельское хозяйство, заготовка и транспортировка леса, урбанизация и индустриализация. В результате этого гидрологические сети разрастаются в комплексные системы, объединяющие группу подчиненных сетей, каждая из которых занята сбором данных специального назначения для оперативных, правовых, административных и научных целей в соответствии с нуждами управления водным хозяйством на национальном, региональном или местном уровне. Характер требований, предъявляемых к информации, на основе которой принимаются соответствующие определенным условиям решения, может существенно меняться, и каждая задача соотносится с некоторыми особыми потребностями в данных, точностью эталонов и плотностью сетей. В связи с этим Комиссия назначила докладчика по проектированию сетей в особых случаях и поручила ему проведение работ, указанных в части В приложения УП к настоящему отчету.

6.2.4 Комиссия отметила, что проблемы, связанные с получением информации для планирования, проектирования и эксплуатации гидрологических сетей, известны не одному поколению. Современное поколение начинает предъявлять

к гидрологическим данным требования нового характера. Наблюдение за состоянием окружающей среды с целью выявления и оценки воздействия человеческой деятельности на биологические свойства и другие качества воды вызвало к жизни новые типы гидрологических данных, и, таким образом, потребность в сетях, где производится сбор специальных данных. Подход к проектированию этих новых сетей до сих пор не был четко сформулирован. В связи с размером затрат на работы нового вида в центр внимания будут поставлены принципы проектирования сетей. Учитывая требование Исполнительного Комитета активизировать деятельность в этой области, Комиссия назначила докладчика по наблюдениям за состоянием окружающей среды, круг обязанностей которого дается в части С приложения УП к данному отчету. Докладчику было поручено оказывать помощь докладчику по проектированию сетей и их оценке в вопросах, связанных с сетью станций, контролирующей качество воды.

6.2.5 Комиссия отметила, что проектирование, оценка и использование сетей в целях измерения элементов гидрологического цикла, также как и оценка гидрологических элементов по площади, являются одними из первоочередных задач ПОГ на 1975-1980 гг., одобренных Седьмым конгрессом. Чтобы дать возможность вышеупомянутым докладчикам подытожить международный опыт, накопленный в этих областях, она учредила в соответствии с резолюцией 2 (КГи-У) рабочую группу по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади. Председателю этой рабочей группы Комиссией было поручено подготовить к печати Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей и содействовать Секретариату в сборе статистических данных о сетях.

6.2.6 Поскольку проблема проектирования сетей тесно связана с проблемами оценки величин гидрологических элементов по площади, Комиссия включила в состав рабочей группы по проектированию сетей и оценке величин гидрологических элементов по площади, докладчика по оценке распределения осадков по площади и докладчика по оценке испарения влажности почвы по площади, назначенных в соответствии с пунктом 14.2 повестки дня.

7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ (пункт 7 повестки дня)

7.0.1 В соответствии с данным пунктом повестки дня Комиссия рассмотрела доклад рабочей группы по метеорологическим инструментам и методам наблюдений для гидрологических целей. Она поблагодарила председателя рабочей группы за эффективное координирование работы шести докладчиков, состоящих членами этой группы, несмотря на то, что рабочая группа не имела возможности созвать официальную сессию. Комиссия, в частности, отметила, что при выполнении задания рабочая группа и ее докладчики тесно сотрудничали с КЛМН по вопросу сравнительных испытаний для международного испарителя по проблеме

исследований осадков, проводимых рабочей группой КЛМН по измерению осадков, испарения и влажности почвы.

7.0.2 Комиссия отметила, что с одобрения президента КГи материал, подготовленный тремя докладчиками (по снежному покрову, распределению осадков по площади и по оценке влажности почвы по площади) и председателем в соответствии с их кругом обязанностей, был собран в один проект Технической записки "Измерение снежного покрова и оценка распределения осадков и влажности почвы по площади для гидрологических целей". Отмечая полезность содержания проекта Технической записки, Комиссия рекомендует придать ей окончательную форму и опубликовать в кратчайшие сроки.

7.0.3 Комиссия далее рассмотрела рекомендации рабочей группы (и докладчиков) и пришла к соглашению, что предложенные для проведения технические исследования, касающиеся главным образом использования метеорологических приборов и методов наблюдения, входят в круг обязанностей КЛМН, вследствие чего КГи заниматься такими исследованиями не должна. В связи с этим она рекомендует КЛМН обратить внимание на значение объективной оценки эксплуатации осадкомеров для нужд гидрологии. Кроме того, КЛМН следует обратить внимание на следующие аспекты деятельности в рамках Программы ВМО по оперативной гидрологии в период 1975-1988 г.:

- а) выяснение и улучшение точности измерения осадков (жидких и твердых) в точке;
- б) средства измерения и регистрации интенсивности осадков;
- в) стандартизация измерения испарения и оценка испарения.

Было решено, что при проведении вышеупомянутых исследований, КГи следует тесно сотрудничать с КЛМН, главным образом, через представителей КГи в рабочей группе КЛМН по измерению осадков, испарения и влажности почвы. Несмотря на то, что проблема точности измерения осадков в точке входит в компетенцию КЛМН, Комиссия считает, что ввиду ее важного значения для гидрологии и принимая во внимание тот факт, что именно КГи была инициатором проекта сравнения национальных осадкомеров с наземным осадкомером, она назначила в соответствии с резолюцией 3 (КГи-У) докладчика по точности измерений осадков в точке, который должен, главным образом, сотрудничать с соответствующей рабочей группой КЛМН.

7.0.4 КГи следует через своих докладчиков рассмотреть как первоочередные следующие темы, предложенные Кг-УП:

- а) расчет величин осадков по площади (см. пункт 14.2);
- б) определение величин суммарного испарения по площади и влажности почвы при расчете водного баланса (см. пункт 14.2).

7.0.5 Комиссия далее рассмотрела заключительные темы, рекомендованные КГи для дальнейшего изучения рабочей группой по метеорологическим приборам и методам наблюдения для гидрологических целей, и решила, что:

- а) тема приборов и систем автоматического сбора и передачи данных может с наибольшим успехом быть разработана рабочей группой по передаче, обработке и поиску гидрологических данных, учрежденной в соответствии с пунктом 9 повестки дня;
- б) тема обмена информацией по методам связи орографических осадков с метеорологическими параметрами должна быть рассмотрена докладчиком по оценке распределения осадков по площади, назначенным в соответствии с пунктом 14.2 повестки дня, и включена в план рабочей группы по проектированию сетей и оценке распределения гидрологических элементов по площади, учрежденной в соответствии с пунктом 6 повестки дня. Докладчик должен быть в курсе деятельности КАН по количественной оценке распределения осадков.
- в) тема сбора информации о детекторных регистрирующих системах и методах, используемых в воздушных ядерных измерительных приборах для определения запаса воды в снежном покрове и влажности почвы может с наибольшим успехом быть разработана докладчиком КГи по дистанционному измерению гидрологических элементов, назначенному в соответствии с пунктом 9.1 повестки дня, и включена в план рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей, утвержденной в соответствии с пунктом 8 повестки дня.

7.0.6 Комиссия окончательно рассмотрела предложение об организации ВМО семинара по воздушным ядерным измерительным приборам по измерению запаса воды в снежном покрове и влажности почвы по площади, а также симпозиума по методам использования метеорологических измерений в целях улучшения гидрологического прогнозирования, и включила их в список симпозиумов и технических совещаний, намеченных на следующий межсессионный период, оговоренный пунктом 15.3 повестки дня.

7.1 Измерения осадков и снежного покрова (пункт 7.1 повестки дня)

7.1.1 Комиссия обсудила деятельность докладчика по измерениям осадков, который был также представителем КГи в рабочей группе КПМН по измерению осадков, испарения и влажности почвы и непосредственно занимался исследованием гидрологических аспектов международного сравнения национальных осадкомеров с наземными осадкомерами для измерения жидких осадков. Комиссия выразила мнение, что эти сравнения имеют большое значение для гидрологов и что окончательные результаты сравнения должны быть приняты во внимание всеми гидрологическими службами. В связи с этим Комиссия просила Генерального секретаря принять соответствующие меры.

7.1.2 Комиссия затем обсудила сообщение докладчика по снежному покрову и с признательностью отметила его участие в составлении Технической записки, упомянутой в пар. 7.0.2, и Руководства по гидрологической практике.

7.1.3 Комиссия рассмотрела доклады по распространению осадков по площади при обсуждении пункта 14.2 повестки дня.

7.2 Измерения испарения (пункт 7.2 повестки дня)

7.2.1 Комиссия обсудила сообщение докладчика по испарению совместно с аналогичным докладом Генерального секретаря и отметила эффективное сотрудничество докладчика с рабочими группами КПМН, связанными с изучением испарения, несмотря на то, что эксперт КГи нес ответственность за работы по сравнению испарителей и по разработке новых типов испарителей для сетевых целей. Комиссия с признательностью отметила участие докладчика в составлении Руководства по гидрологической практике.

7.2.2 Несмотря на то, что окончательный отчет КПМН по международному сравнению испарителей должен быть вскоре опубликован, Комиссия просила Генерального секретаря разослать доклад всем гидрологическим службам с тем, чтобы облегчить им в случае необходимости упорядочение данных по испарению. В соответствии с рекомендацией 4 (КГи-IV), в качестве эталона при международных сравнениях был использован испаритель площадью 20 кв. м. Комиссия с признательностью отметила усилия по разработке новых, более точных приборов для измерения испарения, используемых при сетевых наблюдениях, и, в частности, утвердила программу испытаний нового испарителя с теплоизоляцией как возможного эталона и прибора для сети. Ряд делегатов предостерег Комиссию от излишнего оптимизма в отношении положения с разработкой проекта испарения для сетевых целей. Комиссия согласилась с тем, что КГи должна продолжать сотрудничество с КПМН в этой работе через своего эксперта, и что испытания должны быть завершены в возможно более короткий срок.

7.2.3 Комиссия согласилась с выводом рабочей группы КИМН о том, что использование косвенных способов определения испарения, в частности, метода баланса энергии (коэффициент Боуэна), заслуживает поощрения. Однако Комиссия выразила мнение, что обычно нет всех необходимых метеорологических данных для районов, где данные по испарению нужны при составлении проектов. В таких случаях испаритель все еще имеет неоценимое значение. Поэтому Комиссия рекомендовала продолжить применение как прямых, так и косвенных методов получения данных по испарению до тех пор, пока не будет найдено удовлетворительное практическое решение проблемы. Комиссия включила свою точку зрения в рекомендацию 3 (КИ-У).

7.2.4 Комиссия отметила, что ввиду важности роли испарения и суммарного испарения почти во всех аспектах оперативной гидрологии, необходимо всеми средствами продолжать следить за совершенствованием методов измерения этих элементов. С этой целью необходимо продолжать сотрудничество с КИМН.

7.2.5 Вопрос об оперативной оценке распределения испарения по площади был обсужден под пунктом 14.2 повестки дня.

7.3 Измерения влажности почвы (пункт 7.3 повестки дня)

Комиссия с признательностью отметила вклад докладчика по оценке распределения почвенной влаги по площади в составление Технической записки, упомянутой в пар. 7.0.2. Комиссия отметила также проведенное в Канаде сравнение измерений влажности почвы с использованием нейтронных счетчиков из пяти различных стран и большого взвешивающего лизиметра. Рабочая группа КИМН опробовала для измерения влажности почвы метод дистанционного зондирования. Эта тема также была обсуждена под пунктом 14.2 повестки дня.

8. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ НАБЛЮДЕНИЯ (пункт 8 повестки дня)

8.0.1 В соответствии с данным пунктом повестки дня Комиссия обсудила отчет рабочей группы по гидрологическим приборам и методам наблюдения. Комиссия отметила, что рабочая группа выполнила все задания, включенные в круг ее обязанностей, и выразила признательность членам рабочей группы, в частности, председателю. Комиссия обсудила отчет рабочей группы в следующем порядке:

8.0.2 КИ-IV в первую очередь подготовила руководящий материал по гидрометрическим методам. Комиссия отметила, что рабочая группа закончила работу над черновиком "Наставления по измерению расхода воды в реках", включающего материал, подготовленный докладчиками по новым методам измерения

расхода воды в реках, по измерению уровня и расхода воды в реках в трудных условиях и по эксплуатации гидрометрических сетей. Комиссия отметила, что, поскольку Наставление дает детальное и обширное описание современных гидрометрических методов, нет заметного дублирования соответствующего материала в Руководстве по гидрологической практике. Комиссия согласилась с мнением, что данное Наставление явится главным вкладом ВМО в решение проблем гидрологического обслуживания и рекомендовала опубликовать его в серии отчетов ВМО по оперативной гидрологии.

8.0.3 Комиссия отметила, что по рекомендации КГи-IV семинар по современным достижениям гидрометрии был создан ВМО в содружестве с ЮНЕСКО и МАГН и организован Международным гидрологическим центром Падуанского университета в сентябре 1975 года. Рабочая группа внесла существенный вклад в организацию вышеупомянутого семинара. Комиссия рекомендовала созвать следующий семинар по аналогичным проблемам до 1980 года и включить в повестку дня выставку гидрометрических приборов. Комиссия с признательностью отметила предложение делегации Соединенного Королевства устроить предстоящий семинар в Соединенном Королевстве.

8.0.4 Комиссия обсудила и одобрила рекомендации своей рабочей группы относительно будущей деятельности и в соответствии с этими рекомендациями и резолюцией 4 (КГи-У) учредила рабочую группу по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей. Кроме председателя, являющегося одновременно докладчиком по транспорту наносов, в состав группы вошли докладчики по новым методам измерения расхода воды в реках, по измерению уровня и расхода воды в реках в трудных условиях, по сравнению основных гидрометрических приборов, по грунтовым водам и по дистанционному измерению гидрологических элементов. Круг обязанностей вышеупомянутых докладчиков оговорен в частях А-Г приложения УШ к данному отчету.

8.1 Точность гидрометрических измерений (пункт 8.1 повестки дня)

8.1.1 Секретариат информировал Комиссию о результатах работы, выполненной докладчиком по точности гидрометрических измерений. Она отметила, что докладчик подготовил проект отчета, включающего обзор современных методов оценки точности измерений расхода воды в реках методом скорость-площадь и представленного рабочей группе по гидрологическим приборам и методам наблюдения. Она также отметила, что для расширения тематики отчета вышеупомянутая группа подготовила материал и по другим вопросам; этот материал включает описание текущей работы ИСО по точности гидрометрических измерений и оценке точности измерений расхода воды в реках с использованием гидрометрических сооружений. Комиссия отметила, что по причине смены докладчиков не представлялось возможности ни закончить работу над отчетом, ни подготовить соответствующий материал для Руководства по гидрологической

практике. Комиссия отметила, что докладчик представлял КГи на сессиях прежней рабочей группы КЛМН по точности измерений, и что КЛМН-УІ поручила подгруппе консультативной рабочей группы КЛМН провести исследования точности измерения атмосферных параметров.

8.1.2 Комиссия отметила, что ККОГ поручила КГи просмотреть материал по степени точности гидрологических наблюдений, как это в настоящее время определено в Техническом регламенте ВМО по гидрологии, в свете современного состояния дел, а также определить требования к степени точности для различных целей использования данных. Она далее отметила, что, действуя в соответствии с данной рекомендацией ККОГ, консультативная рабочая группа КГи рекомендовала поручить изучение этих вопросов докладчику по точности измерений, который должен докладывать о ходе исследований рабочей группе по Руководству и Техническому регламенту. Комиссия отметила, что это задание не было выполнено по причинам, описанным в пар. 8.1.1.

8.1.3 Комиссия считает, что ее деятельность в следующий период должна быть, главным образом, направлена на завершение вышеупомянутой неоконченной работы, и включила это задание в круг обязанностей докладчика по точности гидрометрических измерений, что указано в части В приложения УІ. В связи с этим Комиссия выразила мнение о необходимости разработки согласованного в международном масштабе определения терминов, относящихся к точности гидрометрических измерений, а также математических и статистических аспектов этих определений. Она пришла к соглашению, что для включения в руководящий материал ВМО (Глоссарий, Руководство, Технический регламент) следует подготовить подходящие тексты, связанные с такими терминами, как "точность", "неопределенность", "погрешность", "прецизионность", "разрешающая способность". Она включила этот вопрос в число заданий докладчика, предложив ему полностью использовать работу КЛМН в этой области. В заключение Комиссия решила включить в состав своей рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту докладчика по точности гидрометрических измерений, назначенного в соответствии с резолюцией 1 (КГи-У).

8.2 Новые методы и измерения в трудных условиях (пункт 8.2 повестки дня)

8.2.1 В соответствии с данным пунктом повестки дня КГи обсудила отчет докладчика по новым методам измерений расхода воды в реках, суммировавший ответы из 26 стран на анкету по новым методам, используемым для измерения расхода воды в реках. Данные, полученные докладчиком, в основном касаются следующих трех новых методов: метода измерений с движущегося судна, ультразвукового и электромагнитного методов. Комиссия отметила, что метод измерений с движущегося судна уже находит применение и, как известно, используется десятью странами почти исключительно на больших реках. Ультразвуковая система, измеряющая среднюю скорость, главным образом, используется в тех

случаях, когда нет устойчивой зависимости между расходом и уровнем воды. Электромагнитный метод все еще находится в стадии исследования, и по-видимому, найдет свое главное применение на реках с зарастающим и неустойчивым руслом. Комиссия отметила, что материал по этим вопросам был включен в "Наставление по измерению расхода воды в реках", упомянутый в пар. 8.0.2, и что было подготовлено техническое резюме методов для включения в Руководство по гидрологической практике.

8.2.2 В соответствии с данным пунктом повестки дня Комиссия также обсудила отчет докладчика по измерению уровня и расхода воды в реках в трудных условиях. Она отметила, что докладчик представил рабочей группе по гидрологическим приборам и методам наблюдения технический отчет, включающий информацию о методах измерения расхода воды в реках в трудных условиях, а именно: в каналах с неустойчивым руслом, горных реках, в условиях неравномерного неустановившегося движения (плотина со сливом воды и паводки) и в зарастающих руслах. Данная информация была подготовлена на основе ответов, полученных от 31 страны, на анкету, составленную докладчиком. Комиссия отметила, что часть этого материала была включена в Наставление по измерению расхода воды в реках и в Руководство по гидрологической практике.

8.2.3 Комиссия считает, что следует внимательно следить за развитием новых методов, в особенности по измерению уровня и расхода воды в реках, а также за случаями применения специальных методов проведения таких измерений в трудных условиях, в особенности встречающихся в развивающихся странах. Особое внимание следует уделять непрерывным измерениям расхода воды в реках методом смещения, с помощью оптического измерителя скорости течения, аэрометодам измерения расхода воды в реках, а также эксплуатации гидрометеорологических станций в специальных условиях, таких как паводки и низкий сток, в семиаридных и аридных тропических зонах, покрытых густым лесом. Для выполнения этих заданий Комиссия назначила докладчика по новым методам измерений расхода воды в реках и докладчика по измерению уровня и расхода воды в реках в трудных условиях; круг обязанностей этих докладчиков описывается соответственно в частях В и С приложения УШ к данному отчету.

8.3 Сравнение гидрометрических приборов (пункт 8.3 повестки дня)

8.3.1 В соответствии с данным пунктом повестки дня Комиссия обсудила отчет докладчика по сравнению основных гидрометрических приборов и дополнительную информацию, представленную Секретариатом, по выполнению рекомендации 5 (КГи-IV) о разработке международного проекта по сравнительным испытаниям основных гидрометрических инструментов. Комиссия отметила, что

по предложению консультативной рабочей группы и ККОГ выполнение проекта осуществляется в двух фазах, причем первая ограничивается испытанием гидрометрических вертушек и самописцев уровня воды, принадлежащих странам-участникам. Вторая фаза (которая должна начаться после КГи-У) включит в программу испытание отобранных приборов, получаемых во временное пользование (или которыми эти страны обмениваются между собой). Первая фаза включала сбор технических, оперативных и экономических характеристик приборов, а также лабораторные и полевые испытания, нацеленные на определение точности, чувствительности, надежности и износостойкости приборов в различных условиях. Комиссия отметила, что в целях обеспечения совместимости результатов всем странам-участникам были разосланы исчерпывающие руководящие указания и спецификации для испытаний.

8.3.2 Комиссия отметила, что восемь стран-участниц испытывали 29 типов гидрометрических вертушек и что результаты этих испытаний проанализированы докладчиком. Она отметила, что уже опробованы наиболее часто используемые типы самописцев уровня воды; что же касается гидрометрических вертушек, число прошедших испытание было недостаточным для обобщения. В связи с этим Комиссия была проинформирована об ожидающемся большом количестве результатов из национальных институтов, выразивших готовность принять участие в проекте.

8.3.3 Комиссия одобрила принципы осуществления этого проекта и поблагодарила докладчика за его работу. Она высказала мнение о том, что следует перейти ко второму этапу работ по проекту Сравнения основных гидрометрических приборов, включающему в себя международный обмен приборами. В этой связи Комиссия поддержала мнение ККОГ о том, что выверка отобранных приборов, находящихся во временном пользовании (или полученных по обмену) стран, участвующих в проекте, должна производиться в ограниченном числе мест, представляющих максимальное число характерных типов полевых условий. При этом следует стремиться к рациональному выбору мест поскольку этого можно достичь путем двусторонних и/или многосторонних соглашений, заключаемых при содействии и под руководством ВМО. Продолжая работы по проекту, следует уделять внимание не только сравнительной выверке одних лимнографов и гидрометрических вертушек, но также и других гидрометрических приборов, таких как ультразвуковые расходомеры и батометры. Было предложено включить в проект также и работы по выверке снегомеров.

Комиссия рекомендовала Секретариату ВМО обеспечить продолжение работ по проекту Сравнения гидрометрических приборов в вышеуказанном плане и приняла соответственно рекомендацию 4 (КГи-У). Комиссия подчеркнула также важность мнения ККОГ по вопросу об осуществлении проекта. С целью оказания помощи Секретариату ВМО при проведении работ по данному проекту Комиссия назначила докладчика по Сравнению основных гидрометрических приборов с кругом обязанностей, указанных в части D приложения УШ к данному отчету.

8.4 Измерение стока наносов (пункт 8.4 повестки дня)

8.4.1 При обсуждении этого пункта повестки дня Комиссия рассмотрела отчет докладчика по измерению переноса наносов. Она отметила, что на базе материалов, полученных после распространения вопросника среди стран-Членов ВМО, была собрана информация, касающаяся аппаратуры и методов наблюдения, а также анализа и обработки данных о взвешенных и влекомых наносах. Комиссия отметила, что докладчик подготовил черновой вариант технической записки по "Измерению речных наносов", включающий как материалы по всем указанным выше вопросам, так и методологию изучения районов, расположенных в зоне формирования наносов, при недостаточном количестве гидрометрических станций. Комиссия отметила, что черновой вариант технической записки отражает главным образом опыт, ограниченный условиями страны докладчика. Она пришла к выводу о том, что техническая записка должна быть подготовлена в окончательном виде в следующий межсессионный период с включением в нее соответствующей информации об опыте других стран.

8.4.2 Комиссия, считая, что методы сбора данных по наносам во многих развивающихся странах не использовались из-за ограничений физического и/или экономического характера, решила, что одна глава технической записки должна быть посвящена изучению методов оценки стока наносов в трудных условиях, а следовательно и соответствующих уровней точности. Она также считает, что техническая записка должна включать описание объемных измерений наносов в резервуарах и ловушках, а также измерения переноса данных наносов, основанные на геометрии и скорости миграции песчаных отмелей и дн. Комиссия назначила докладчика по переносу наносов с кругом обязанностей, указанных в части А приложения VIII к данному отчету, поручив ему представить в окончательном виде техническую записку и ее резюме, предназначенное для включения в Руководство по гидрологической практике. При выполнении этой работы докладчик должен будет учитывать соответствующие стандарты Т/С 113 ИСО и работу докладчика по взаимосвязи речного стока и качества воды.

8.5 Определение качества воды (пункт 8.5 повестки дня)

8.5.1 При обсуждении этого пункта повестки дня Комиссия рассмотрела отчет докладчика по определению качества воды (включая температуру). Комиссия отметила, что в ответ на разосланный Секретариатом узкий вопросник по сетям определения качества воды поступила информация по опыту отдельных стран от 9 членов ВМО. Комиссия отметила, что докладчик подготовил черновой вариант технической записки по определению качества воды, включающий вопросы по сетям наблюдения различного назначения, измеряемым параметрам, аппаратуре (включая датчики и соответствующее оборудование), а также аспекты, связанные с работой сетей. Комиссия отметила, что докладчик во избежание дублирования работы строго учитывал деятельность ЮНЕСКО/ВОЗ в области

по предложению консультативной рабочей группы и ККОГ выполнение проекта осуществляется в двух фазах, причем первая ограничивается испытанием гидрометрических вертушек и самописцев уровня воды, принадлежащих странам-участникам. Вторая фаза (которая должна начаться после КГи-У) включит в программу испытание отобранных приборов, получаемых во временное пользование (или которыми эти страны обмениваются между собой). Первая фаза включала сбор технических, оперативных и экономических характеристик приборов, а также лабораторные и полевые испытания, нацеленные на определение точности, чувствительности, надежности и износостойкости приборов в различных условиях. Комиссия отметила, что в целях обеспечения совместимости результатов всем странам-участникам были разосланы исчерпывающие руководящие указания и спецификации для испытаний.

8.3.2 Комиссия отметила, что восемь стран-участниц испытывали 29 типов гидрометрических вертушек и что результаты этих испытаний проанализированы докладчиком. Она отметила, что уже опробованы наиболее часто используемые типы самописцев уровня воды; что же касается гидрометрических вертушек, число прошедших испытание было недостаточным для обобщения. В связи с этим Комиссия была проинформирована об ожидающемся большом количестве результатов из национальных институтов, выразивших готовность принять участие в проекте.

8.3.3 Комиссия одобрила принципы осуществления этого проекта и поблагодарила докладчика за его работу. Она высказала мнение о том, что следует перейти ко второму этапу работ по проекту Сравнения основных гидрометрических приборов, включающему в себя международный обмен приборами. В этой связи Комиссия поддержала мнение ККОГ о том, что выверка отобранных приборов, находящихся во временном пользовании (или полученных по обмену) стран, участвующих в проекте, должна производиться в ограниченном числе мест, представляющих максимальное число характерных типов полевых условий. При этом следует стремиться к рациональному выбору мест поскольку этого можно достичь путем двусторонних и/или многосторонних соглашений, заключаемых при содействии и под руководством ВМО. Продолжая работы по проекту, следует уделять внимание не только сравнительной выверке одних лимнографов и гидрометрических вертушек, но также и других гидрометрических приборов, таких как ультразвуковые расходомеры и батометры. Было предложено включить в проект также и работы по выверке снегомеров.

Комиссия рекомендовала Секретариату ВМО обеспечить продолжение работ по проекту Сравнения гидрометрических приборов в вышеуказанном плане и приняла соответственно рекомендацию 4 (КГи-У). Комиссия подчеркнула также важность мнения ККОГ по вопросу об осуществлении проекта. С целью оказания помощи Секретариату ВМО при проведении работ по данному проекту Комиссия назначила докладчика по Сравнению основных гидрометрических приборов с кругом обязанностей, указанных в части D приложения УШ к данному отчету.

8.4 Измерение стока наносов (пункт 8.4 повестки дня)

8.4.1 При обсуждении этого пункта повестки дня Комиссия рассмотрела отчет докладчика по измерению переноса наносов. Она отметила, что на базе материалов, полученных после распространения вопросника среди стран-Членов ВМО, была собрана информация, касающаяся аппаратуры и методов наблюдения, а также анализа и обработки данных о взвешенных и влекомых наносах. Комиссия отметила, что докладчик подготовил черновой вариант технической записки по "Измерению речных наносов", включающий как материалы по всем указанным выше вопросам, так и методологию изучения районов, расположенных в зоне формирования наносов, при недостаточном количестве гидрометрических станций. Комиссия отметила, что черновой вариант технической записки отражает главным образом опыт, ограниченный условиями страны докладчика. Она пришла к выводу о том, что техническая записка должна быть подготовлена в окончательном виде в следующий межсессионный период с включением в нее соответствующей информации об опыте других стран.

8.4.2 Комиссия, считая, что методы сбора данных по наносам во многих развивающихся странах не использовались из-за ограничений физического и/или экономического характера, решила, что одна глава технической записки должна быть посвящена изучению методов оценки стока наносов в трудных условиях, а следовательно и соответствующих уровней точности. Она также считает, что техническая записка должна включать описание объемных измерений наносов в резервуарах и ловушках, а также измерения переноса данных наносов, основанные на геометрии и скорости миграции песчаных отмелей и дюн. Комиссия назначила докладчика по переносу наносов с кругом обязанностей, указанных в части А приложения УШ к данному отчету, поручив ему представить в окончательном виде техническую записку и ее резюме, предназначенное для включения в Руководство по гидрологической практике. При выполнении этой работы докладчик должен будет учитывать соответствующие стандарты Т/С 113 ИСО и работу докладчика по взаимосвязи речного стока и качества воды.

8.5 Определение качества воды (пункт 8.5 повестки дня)

8.5.1 При обсуждении этого пункта повестки дня Комиссия рассмотрела отчет докладчика по определению качества воды (включая температуру). Комиссия отметила, что в ответ на разосланный Секретариатом узкий вопросник по сетям определения качества воды поступила информация по опыту отдельных стран от 9 членов ВМО. Комиссия отметила, что докладчик подготовил черновой вариант технической записки по определению качества воды, включающий вопросы по сетям наблюдения различного назначения, измеряемым параметрам, аппаратуре (включая датчики и соответствующее оборудование), а также аспекты, связанные с работой сетей. Комиссия отметила, что докладчик во избежание дублирования работы строго учитывал деятельность ЮНЕСКО/ВОЗ в области

контроля качества воды, а также другую работу ВОЗ. Комиссия отметила, что докладчик, в соответствии со своими обязанностями подготовил для включения в главы 2 и 3 Руководства по гидрологической практике материалы по приборам и методам наблюдения за физическими и химическими параметрами состояния воды, а также по проектированию соответствующих сетей наблюдения. Комиссия далее отметила, что этот материал поступил с запозданием и не был поэтому рассмотрен рабочей группой по Руководству и Техническому регламенту. Комиссия указала на необходимость закончить, в порядке первоочередности, составление технической записки и материала для Руководства и резолюцией 5 (КГи-У) назначила для проведения этих работ докладчика по наблюдению и контролю за качеством воды. Она указала, кроме того, что в технической записке в связи с проблемами качества поверхностных вод должны быть затронуты вопросы о качестве грунтовых вод, и включила это в круг обязанностей докладчика.

8.6 Измерение уровня грунтовых вод (пункт 8.6 повестки дня)

8.6.1 При обсуждении этого пункта повестки дня Комиссия рассмотрела отчет докладчика по грунтовым водам. Она отметила, что он получил материалы от Членов ВМО по приборам, используемым для наблюдений за уровнем вод, и их ожидаемой точности. Было получено двадцать девять сообщений, содержащих собранные в специальных сетях данные по водоносным слоям различного типа и характеризовавших цели, для которых эти сети были спроектированы, такие, например, как обследование аллювиальных долин, песчаного грунта, песчаника, карбонатных пород, а также наблюдение за границей пресных и морских вод. Комиссия отметила, что согласно полученным сообщениям, национальные стандарты для измерения уровня грунтовых вод используются только в нескольких странах. Комиссия отметила также, что докладчик подготовил материал по вопросам бурения и испытания наблюдательных скважин, а также по проектированию сетей наблюдения за уровнем грунтовых вод для включения его в Руководство по гидрологической практике. Эти работы координировались с работами, проводимыми ЮНЕСКО в рамках МГД, причем докладчик в качестве представителя ВМО принимал участие в работе сессий рабочей группы МГД по грунтовым водам.

8.6.2 Комиссия рассмотрела план будущих работ по оперативной гидрологии в области грунтовых вод. Она пришла к выводу, что эта работа должна вестись в следующих направлениях:

- а) содействие введению национальных стандартов для программ наблюдений за уровнем грунтовых вод;
- б) улучшение методов оценки национального водного баланса;

- с) улучшение подготовки специалистов среднего звена для полевых и камеральных работ.

С целью выполнения задач, указанных в пункте (а) настоящего раздела, Комиссия приняла решение подготовить Справочник по программе наблюдения за грунтовыми водами; с целью выполнения задач, указанных в пункте (б), было решено включить в число будущих работ подготовку руководящего материала по взаимосвязи грунтовых и поверхностных вод (инфильтрация и пополнение подземных вод, источники, грунтовый сток и внутрипочвенный сток). Комиссия обсудила пункт (с) настоящего раздела при рассмотрении пункта 16.1 повестки дня. Рассматривая пункт 8.5 повестки дня, Комиссия остановилась на вопросах, касающихся качества грунтовых вод; при рассмотрении пункта 10 повестки дня Комиссия остановилась на значении информации о грунтовых водах для расчетных данных по поверхностным водам, под пунктом 11 повестки дня рассматривались вопросы, касающиеся прогнозирования и моделирования качества и количества грунтовых вод. Комиссия назначила докладчика по грунтовым водам с кругом обязанностей, изложенных в части Е приложения УШ к данному отчету.

8.7 Эксплуатация гидрометрических сетей (пункт 8.7 повестки дня)

8.7.1 При обсуждении этого пункта повестки дня Комиссия рассмотрела отчет докладчика по эксплуатации гидрометрических сетей. Она отметила, что для сбора информации по опыту отдельных стран в эксплуатации гидрометрических сетей в специфических районах этих стран Членам был направлен вопросник. Материал ответов охватывал 41 случай (17 стран) и включал информацию об эталонных районах и сетях, капитальных и эксплуатационных затратах и рабочей силе. Комиссия отметила технический отчет, подготовленный докладчиком на основе этой информации, позволившей выявить некоторые общие характеристики степени совершенства различных методов и административных аспектов эксплуатации гидрометрических сетей. Выразив мнение о полезности материалов, содержащихся в техническом отчете, Комиссия указала, что, с ее точки зрения, более глубокие выводы можно было бы сделать при анализе имеющейся информации на основе объединения отдельных случаев в группы по принадлежности к районам с одинаковыми географическими и социальными условиями. В случае необходимости следует продолжать сбор информации для увеличения фонда примеров по регионам специфического типа.

8.7.2 Комиссия считает, что работы в области эксплуатации гидрологических сетей следует продолжать, делая при этом упор на изучение затрат, связанных с производством измерений расхода воды в реках, работой в трудных условиях и эксплуатацией сетей по определению качества воды. Для выполнения этих задач Комиссия резолюцией 6 (КГи-У) назначила докладчика по эксплуатации гидрометрических сетей. Комиссия, наконец, рекомендовала опубликовать материал, который будет подготовлен докладчиком, в отчетах ВМО по оперативной гидрологии.

9. СБОР, ПЕРЕДАЧА, ОБРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ И ПОИСК ДАННЫХ (пункт 9 повестки дня)

9.0.1 Комиссия с удовлетворением отметила доклад рабочей группы по обработке данных. Отмечая, что разработка системы обработки данных зависит от целого ряда таких факторов, как размер сети наблюдений, формат данных, выпускаемых оборудованием сети наблюдений, требования, предъявляемые к переносу данных в масштабе оперативного времени, потребности пользователей и персонала, Комиссия пришла к заключению, что возможности стандартизации методики обработки данных ограничены, за исключением тех случаев, когда речь идет о кодах для передачи гидрологических данных. Обмен информацией и все более широкое применение гидрологических данных при проектировании также существенным образом повлияли на стандартизацию. Целый ряд организаций, созданных во всем мире, сосредоточил в себе значительную сумму знаний и опыта в области создания методики обработки оперативных данных; однако до сих пор опубликовано мало материалов, подробно характеризующих принципы их работы. Комиссия считает, что опыт, накопленный в области разработки вышеуказанной методики, представляет большую ценность для организаций, приступающих к работе по автоматизации обработки данных.

9.0.2 Комиссия также отметила, что рабочая группа по обработке данных рассмотрела вопрос, связанный с разработкой методики переноса больших объемов данных в масштабе неоперативного времени с использованием ЭВМ. Отмечено также, что несмотря на большое количество различных типов ЭВМ, совокупности данных, полученных с одной машины, могут быть успешно считаны другой машиной при условии соблюдения некоторых правил. В связи с этим Комиссия рассмотрела предлагаемые спецификации, разработанные рабочей группой, и поручила рабочей группе по Руководству и Техническому регламенту отредактировать вышеупомянутые спецификации с целью их последующего включения в Руководство. Комиссия также рекомендовала в дальнейшем придерживаться указанных спецификаций при переносе больших объемов данных в масштабе неоперативного времени.

9.0.3 Комиссия отметила, что ПОГ в своих основных направлениях уделяет особое внимание средствам передачи и обработки данных в целях максимального использования увеличения объема информации, связанного с расширением сетей наблюдения. Комиссия также считает нужным изучить подчеркнутые в резолюции 33 (Кг-УП) возможности передачи и хранения гидрологических данных за счет развития ВСП. Резолюция предусматривает использование ДПП для выполнения гидрологических работ в рамках ВСП.

Принимая во внимание, что предложенные рабочей группой мероприятия тесно взаимосвязаны и представляют определенные удобства при разработке их докладчиками, сведенными в единую рабочую группу КГи, Комиссия приняла резолюцию 7 (КГи-У) об учреждении рабочей группы по передаче,

обработке и поиску данных. Она также назначила своего председателя докладчиком по применению ВСП в оперативной гидрологии с кругом обязанностей, изложенным в части А приложения IX к данному отчету (см. также параграф 12.1.5).

9.1 Системы сбора и обработки данных, включая дистанционные измерения (пункт 9.1 повестки дня)

9.1.1 Комиссия с удовлетворением отметила сообщение докладчика по системам сбора и обработки гидрологических данных, который, с одобрения президента ИГи, сконцентрировал свою работу на использовании Глобальной системы обработки данных (ГСОД) ВМО для сбора и обработки данных с единственной целью международного обмена. Докладчик, являясь представителем Комиссии в рабочей группе КОС по ГСОД, подготовил технический отчет, в который он включил основные принципы будущей деятельности Комиссии в этой области.

В отношении ГСОД было отмечено, что пока в архивах хранится та часть данных в масштабе неоперативного времени, которые могут быть переданы в закодированной форме через систему ГСТ. Соответственно, перечень гидрологических данных, которыми должна располагать служба хранения и поиска ГСОД, не был включен в Руководство по ГСОД, как это планировалось ранее. Комиссия отметила, однако, что вопрос о включении этого перечня в Руководство по ГСОД может быть обсужден при наличии потребности в нем отдельных стран.

9.1.2 Комиссия утвердила рекомендации докладчика по продолжению исследований систем обработки, хранения и поиска гидрологических данных, особенно в связи с ГСОД, и по разработке спецификации различных элементов этих систем, на основе подготовленного докладчиком технического отчета. Относительно включения гидрологических данных в ГСОД, Комиссия предложила выработать соответствующие рекомендации по стандартам для контроля качества и для оперативного времени и по другим вопросам методики обработки гидрологических данных с целью прогнозирования и регулирования речного стока. Эти задачи включены в круг обязанностей докладчика по стандартизации первичной обработки данных, перечисленных в части С приложения IX к данному отчету.

9.1.3 Комиссия отметила сообщение докладчика по обследованию национальных фондов хранения гидрологических данных и выразила докладчику свою признательность за сделанную им весьма полезную работу. Комиссия с удовлетворением отметила, что, судя по данным этого обследования, 63 страны уже используют ЭВМ для обработки и архивации данных, а 14 стран предполагают начать их использование в ближайшее время.

9.1.4 Комиссия одобрила включение в предложенную ВМО публикацию "Статистическая информация о деятельности в области оперативной гидрологии" таблиц, отражающих состояние национальных фондов хранения гидрологических данных. Комиссия решила сохранить в дальнейшем эти таблицы в своих фондах, пополняя их каждые четыре года новыми данными, полученными от стран-Членов. Это даст возможность странам-Членам располагать новейшей информацией о развитии фондов хранения гидрологических данных в других странах. Комиссия рекомендовала странам-Членам предпринять специальные меры для систематического оповещения потенциальных потребителей о типах и формате представления имеющейся информации. При наличии стандартных анализов основных данных их также следует публиковать. Наконец, по предложению рабочей группы по обработке данных Комиссия рекомендовала подготовить инструктивный материал по планированию, развитию и организации национальных фондов хранения гидрологических данных, может быть, посредством изучения некоторого количества хорошо развитых фондов. Такое изучение предполагает получение информации о развитии архивов определенных данных для определенных элементов и о более широком понятии о скоординированных фондах хранения данных. Комиссия включила вышеперечисленные задачи в круг обязанностей докладчика, приведенные в части С приложения IX к данному отчету.

9.1.5 Комиссия с удовлетворением отметила отчет докладчика по дистанционному измерению гидрологических элементов, который обследовал, в ряде выбранных стран, как технология дистанционного измерения применяется для гидрологических целей. Комиссия отметила, что число стран, пользующихся в гидрологических исследованиях методами дистанционного зондирования выросло до 13. Докладчик сообщил Комиссии, что им подготовлен проект технической записки о применении дистанционного измерения в гидрологии, в котором содержатся результаты проведенного обследования.

9.1.6 Комиссия выразила докладчику благодарность за его помощь при осуществлении Проекта ВМО по изучению снежного покрова с помощью спутников. Тридцать одна страна выразила заинтересованность в участии во второй фазе этого проекта; итоги первой фазы проекта были подведены в опубликованном ВМО/МГД докладе № 19. В периоды испытаний (июль 1974 - август 1976 г.) страны-участницы провели сравнение данных, полученных методами обычного типа с данными спутниковой техники. Результаты сравнения должны обсуждаться на Международном рабочем семинаре по изучению снежного покрова с помощью спутников, который будет проходить с 18 по 22 октября 1976 г. в Женеве.

9.1.7 Комиссия одобрила рекомендацию докладчика относительно связей и более тесного сотрудничества между Членами, с тем чтобы данные, материалы и консультации были доступны всем Членам, а желаемое сравнение различных методов спутниковой техники с методами обычного типа было удовлетворительным и своевременным.

9.2 Требования и коды для передачи данных (пункт 9.2 повестки дня)

9.2.1 Комиссия рассмотрела сообщение докладчика по потребностям в передаче данных для гидрологических целей и с удовлетворением отметила подготовленный им технический отчет, в который вошла информация, полученная от 63 членов в ответ на разосланный вопросник. В этом отчете содержатся только предварительные оценки, так что потребуются еще значительная дополнительная работа, особенно на региональном уровне, для воссоздания полной картины современного состояния средств передачи гидрологических данных и более точного определения потребностей в данных, а также планов. Членов относительно систем передачи гидрологических данных и ВСП. Комиссия согласилась с тем, что дальнейшее изучение вопроса предпочтительно вести на региональном уровне в соответствии с рекомендациями вышеупомянутого технического отчета. Поэтому она рекомендовала, чтобы этим занимались региональные ассоциации через свои соответствующие рабочие группы (а также через докладчиков) по гидрологии в тесном сотрудничестве с региональными рабочими группами по Глобальной системе телесвязи (ГСТ). Комиссия высказала мнение об актуальности проведения регионального планирования для того, чтобы установить в какой мере страны-участницы будут нуждаться в передаче данных и каким должен быть уровень автоматизации (если это будет иметь место) на запланированных ими сетях наблюдения. В связи с этим она приняла рекомендацию 5 (КГи-У).

9.2.2 Комиссия считает необходимым согласовать свою работу с деятельностью Комиссии по основным системам (КОС) с тем, чтобы обеспечить соответствующее включение материала по передаче гидрологических данных в Наставление по ГСТ. Комиссия поэтому решила, что докладчик КГи по разработке автоматизированных телеметрических систем и систем передачи спутниковых данных должен следить за состоянием данного вопроса и, если это потребует, подготовить предложение для рассмотрения в рабочей группе КОС по ГСТ. Круг обязанностей этого докладчика содержится в части В приложения IX к данному отчету.

9.2.3 Комиссия с удовлетворением отметила сообщение докладчика по гидрологическим кодам и выразила свое удовлетворение принятием двух форм гидрологических кодов:

FM67-VI HYDRA - сообщение о гидрологических наблюдениях с гидрологической станции;

FM68-VI HYFOR - гидрологический прогноз.

Была принята международная система опознавательных номеров гидрологических станций наблюдения. Гидрологические коды вошли в силу с 1 января 1975 г. Кодовые формы были распространены среди всех Членов Организации и соответствующих международных объединений по эксплуатации речных бассейнов. Комиссия с удовлетворением отметила, что Комиссия по Дунаю и ряд других стран обсуждали возможность использования кодов ВМО.

Комиссия отметила, что РА IV и РА VI уже утвердили списки, закрепляющие международный указатель за бассейном или группой бассейнов (ВВ) в их районах (А) и указатель страны (С₁) за каждым бассейном (ВВ). Ряд стран в этих районах представили также опознавательные номера своих гидрологических станций наблюдения (i_Hi_Hi_H). Ожидается, что утверждение указателей в других районах завершится в надлежащее время. Комиссия также отметила, что списки ВВ и С₁ будут опубликованы во втором томе Наставления по кодам (ВМО, № 306), а списки i_Hi_Hi_H выйдут в отдельном издании.

9.2.4 Комиссия также поддержала решение президента о том, что гидрологические коды и все списки указателей, которые были включены в полное издание Наставления по кодам, выйдут в отдельном выпуске совместно с Техническим регламентом по гидрологии (Том 3), удовлетворяя, таким образом, нужды потребителей и облегчая распределение гидрологических кодов и Технического регламента среди гидрологических служб.

9.2.5 Комиссия не имела в виду немедленное и широкое использование гидрологических кодов. Она приняла во внимание, что они будут применяться по мере роста потребности, особенно с увеличением объема использования компьютеров для обработки данных и потребности в международном обмене данными на международных речных бассейнах в связи с гидрологическим прогнозированием и управлением водными ресурсами.

Комиссия согласилась с рекомендацией рабочей группы по обработке данных о необходимости разработки форм других кодов, таких как эксплуатация речных систем (RISOP), на основе опыта, достигнутого при разработке кодов HYDRA и HYFOR.

9.2.6 Комиссия отметила, что в связи с подробным упоминанием в третьем томе Технического регламента коды HYDRA и HYFOR стали носить обязательный характер, что ведет к стандартизации методики и практики кодирования. Она также рассмотрела структуру кодов, достаточно гибкую для приспособления к неизбежным потребностям в будущем. Поэтому она согласилась с тем мнением, что работу, связанную с проблемами кодирования, докладчику следует продолжить так, как это было предусмотрено кругом его обязанностей в части D приложения IX к данному отчету. Комиссия выступила с рекомендацией, чтобы региональные рабочие группы (докладчики) по гидрологии на уровне

каждой региональной ассоциации определили свои требования к программе распространения кодированной информации для международных бассейнов.

10. РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТАМ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (пункт 10 повестки дня)

10.0.1 Комиссия рассмотрела отчет рабочей группы по гидрологическим расчетным данным для проектов по водным ресурсам. Было отмечено, что по ее рекомендации первая сессия рабочей группы проводилась совместно с симпозиумом по расчету проектов водных ресурсов при недостаточности данных наблюдений (Мадрид, 4-8 июня 1973 г.) и что соответствующие материалы симпозиума в основном использовались рабочей группой при пересмотре дополнения "Применение в водном хозяйстве" к Руководству, которое было опубликовано в 1975 г. в третьем издании Руководства. Она также подготовила подробные предложения о внесении поправок к нескольким разделам Руководства, что соответствует материалу, который обсуждался Комиссией под пунктом 5.1 повестки дня.

10.0.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что рабочая группа просмотрела в рукописном виде № 4 и 5 отчетов по оперативной гидрологии, позднее опубликованных соответственно в 1974 и 1975 годах. Французский вариант старого отчета был опубликован в 1975 г., как первый отчет в серии отчетов по оперативной гидрологии. По рекомендации Комиссии в 1975 г. было опубликовано Наставление по оценке максимально возможных осадков в качестве первого отчета в серии отчетов по оперативной гидрологии. Комиссия согласилась с тем, что необходимо изучить возможность подготовки инструктивного материала по оценке максимально возможных осадков (МВО) в тропических зонах, и включила эту задачу в круг обязанностей своего докладчика по экстремумам осадков (см. пар. 10.1.2). Комиссия рассмотрела предложение рабочей группы о гидрологических картах под пунктом 14.1 повестки дня.

10.0.3 Комиссия с удовлетворением отметила, что Седьмой конгресс включил "Расчетные данные по проектам, включая случаи с недостаточными данными" в систему мероприятий ПОГ на период 1975-1980 г. Как указано ниже, Комиссия рассмотрела рекомендации рабочей группы о будущей работе.

10.1 Расчетные значения водоотдачи (пункт 10.1 повестки дня)

10.1.1 Под этим пунктом повестки дня Комиссия рассмотрела отчет своего докладчика по водоотдаче. Она с удовлетворением отметила, что докладчик не только выполнил все задачи, включенные в круг его обязанностей, но также подготовил проект материала по расчетным паводкам, стоку наносов и применению стохастических методов при анализе гидрологических данных для включения в Руководство.

10.1.2 Комиссия приняла во внимание, что несколько публикаций ВМО (Руководство, Технические записки, Отчеты по оперативной гидрологии и другие) содержат примеры вероятностных подходов или статистических методов при расчете экстремумов осадков. Однако существует потребность в обобщенной и исчерпывающей информации по преимуществам и недостаткам каждого метода. Комиссия соответственно поддержала рекомендацию рабочей группы и докладчика о необходимости подготовить отчет об экстремумах осадков. С этой целью она назначила докладчика по экстремумам осадков с кругом обязанностей, указанным в части А приложения X к данному отчету (резолюция 9 (КГи-У)).

10.1.3 Комиссия согласилась с точкой зрения рабочей группы и докладчика, состоящей в том, что четкая характеристика точности имеющихся в наличии данных упростит процесс расчета и методику получения гидрологических данных. Поэтому Комиссия рекомендовала подготовить отчет для определения уровней точности расчетных данных. В связи с этим и с целью выполнения задания, описанного в нижеследующем параграфе 10.2.2, она назначила докладчика по стандартизации требований к гидрологическим расчетным данным и уровню их точности с кругом обязанностей, указанным в части В приложения X к данному отчету.

10.2 Расчетные значения паводочного стока (пункт 10.2 повестки дня)

10.2.1 В соответствии с этим пунктом повестки дня Комиссия обсудила сообщение докладчика по расчетным паводкам. Комиссия с признательностью отметила, что докладчик выполнил порученное ему задание, и что он, кроме того, принял участие в совещаниях и деятельности рабочей группы МГД по паводкам и низкому стоку. Докладчик также принял участие в составлении и комментировании опубликованных ЮНЕСКО "Каталога очень больших паводков" и "Каталога низких стоков".

10.2.2 Комиссия приняла во внимание, что стандартизация требований, предъявляемых к сбору и достоверности данных, используемых при планировании и проектировании, благоприятствовала бы деятельности тех ведомств, которые заняты сбором или использованием этих данных. Комиссия одобрила рекомендацию рабочей группы по составлению отчета о стандартизации исходных данных для расчетов паводков (включая эстуарии) и низкого стока.

10.2.3 Комиссия приняла во внимание рекомендации рабочей группы и докладчика относительно подготовки аннотированной библиографии по методам расчета паводков. Комиссия отметила, что инструктивный материал по этому вопросу, который должен быть подготовлен в рамках программы МГП, содержит обширную библиографию, и согласилась с тем, что в выполнении этого этапа работ она дальнейшего участия не принимает.

10.3 Качество воды и другие специальные аспекты расчетов (пункт 10.3 повестки дня)

10.3.1 В соответствии с этим пунктом повестки дня Комиссия обсудила сообщение докладчика по связи между расходом и качеством воды. Комиссия отметила, что, помимо участия в составлении Руководства, докладчик подготовил:

- а) сообщение о связи между гидрологическими данными, гидрологическими проектами и качеством воды,
- б) список литературы в области термического загрязнения,
- с) библиографию по вопросу поступления соленых вод.

Комиссия также с признательностью отметила, что докладчик принял участие в совещаниях и работе групп экспертов Исполнительного Комитета ВМО по метеорологическим аспектам загрязнения атмосферы и по загрязнению окружающей среды (см. параграф 13.3).

Комиссия одобрила рекомендацию рабочей группы о том, что доклад, упомянутый в пункте (а), должен быть расширен за счет включения в него большего количества примеров, а также главы о взаимосвязи между качеством воды и наносами. Комиссия одобрила также рекомендацию об опубликовании в будущем пересмотренного варианта доклада.

10.3.2 Комиссия признала необходимым продолжение изучения взаимосвязи расхода и качества воды (включая аспекты влияния выделения тепла в воду и вопросы, связанные с поверхностью раздела пресных и морских вод в приливных потоках). Комиссия утвердила докладчика по зависимости между расходом и качеством воды (резолюция 8 (КГи-У)). Комиссия обсудила этот вопрос при рассмотрении пункта 13.3 повестки дня.

10.3.3 Комиссия отметила, что в соответствии с ее рекомендацией, Генеральный секретарь ВМО договорился с Береговым инженерно-исследовательским центром инженерных войск США о подготовке отчета на тему "Оценка максимальных уровней водохранилищ". Комиссия выразила одобрение Центру за его ценный отчет, выдержки из которого будут включены в дополнение к Руководству. Комиссия отметила, что рабочая группа включила в исправленное дополнение добавочный материал на тему о стоке наносов и суммарном испарении. Исправленный вариант дополнения рекомендован к опубликованию в качестве седьмой главы в четвертом издании Руководства.

10.3.4 Комиссия признала возрастающую роль подземных вод в балансе водных ресурсов и подчеркнула, что влияние подземных вод на гидрологию и расчеты поверхностных вод сказывается, в частности, в естественных и искусственных изменениях речного расхода (и качества). Другой важной проблемой является потребность в искусственном подпитывании подземных вод за счет поверхностных водных ресурсов. В соответствии с рекомендацией рабочей группы и докладчика Комиссия вынесла решение о необходимости подготовки доклада по использованию подземных вод при расчетах, связанных с поверхностными водами. Комиссия решила включить выполнение этой задачи в круг обязанностей докладчика по подземным водам, утвержденного при обсуждении пункта 8.6 повестки дня.

10.4 Вторичная обработка данных (пункт 10.4 повестки дня)

10.4.1 Комиссия согласилась с мнением рабочей группы по обработке данных и докладчиком по вторичной обработке данных, что вторичная обработка данных есть анализ и вычисление обработанных данных по одному ряду наблюдений или по комбинации рядов наблюдений за одним гидрологическим или метеорологическим элементом. Третичная обработка данных есть анализ комбинации временных рядов двух или более гидрологических и/или метеорологических элементов (например, моделирование осадков-стоков).

10.4.2 Комиссия отметила, что докладчик подготовил предварительный отчет, содержащий анализ материалов, которые были получены в ответ на распространенный среди Членов ВМО в 1978 г. вопросник по вторичной обработке данных. Комиссия рекомендовала выработать окончательную форму отчета в следующий межсессионный период. С этой целью она назначила докладчика по методам вторичной обработки данных с кругом обязанностей, определенным в части C приложения X к данному отчету (резолюция 9 КГи-У).

10.4.3 Комиссия согласилась с мнением рабочей группы по обработке данных и докладчика, что чрезмерное разнообразие в условиях, относящихся к различным ситуациям обработки данных, не позволяет рациональным образом приблизиться к стандартизации.

10.4.4 Комиссия рассмотрела возможность создания фонда данных при Секретариате ВМО, в котором будет храниться информация о том, где можно получить консультацию для разрешения специфических проблем обработки данных. Она рекомендовала, чтобы Генеральный секретарь при содействии докладчика по методам вторичной обработки данных изучил такую возможность.

10.5 Первоочередные направления деятельности в области расчетных данных, необходимых для проектирования (пункт 10.5 повестки дня)

10.5.1 Комиссия согласилась с мнением рабочей группы, что общий метод по экстраполяции расчетных данных имеет ограниченные возможности, и поэтому получаемые данные далеки от оптимальных. Она выразила мнение, что решение проблемы следует искать в более общем подходе, который будет охватывать несколько методов, и назначила докладчика по экстраполяции расчетных данных с кругом обязанностей, указанных в части D приложения X к данному отчету.

10.5.2 Ряд делегаций, отмечая интерес стран, в особенности развивающихся, к подготовке материала по оценке оперативного применения гидрологических данных в связи с ЕОГС, предложил учредить докладчика по этому вопросу.

10.5.3 Комиссия рекомендовала, чтобы осуществление работ, указанных в пункте 10 повестки дня, было хорошо согласовано с соответствующей планируемой деятельностью ЮНЕСКО, одобренной межправительственным советом МГП. В связи с этим Комиссия рассмотрела рекомендацию своей рабочей группы о том, что ВМО и ЮНЕСКО должны совместно взяться за подготовку международного перечня рекомендованных процедур, касающихся гидрологических исследований, необходимых для проектов по освоению водных ресурсов. Комиссия отметила также, что круг обязанностей рабочей группы ЮНЕСКО/МГП по методам расчета гидрологических параметров для водных проектов включает *inter alia* подготовку "Руководства по методам гидрологических расчетов для водных проектов". Комиссия согласилась с мнением этой рабочей группы о том, что в Руководстве должен быть отражен опыт гидрологических расчетов, накопленный странами, расположенными в различных физико-географических районах. Рабочая группа ЮНЕСКО указала, что в процессе подготовки Руководства будет необходимо учитывать результаты работ, проводимых в период МГД ЮНЕСКО, ВМО МАГН и другими международными организациями, а также и текущие исследования, ведущиеся в рамках МГП с тем, чтобы избежать дублирования существующих и планируемых публикаций. По мнению рабочей группы ЮНЕСКО, текст Руководства должен сохраняться по возможности кратким (200-250 страниц) и включать перечень ссылок на соответствующие публикации, содержащие подробное описание рекомендуемых методов. Руководство должно быть целенаправленным, т.е. оно должно начинаться с практических требований водного хозяйства и упоминать соответствующие гидрологические методики, принимая во внимание различные климатические и физико-географические условия.

10.5.4 Комиссия считает, что "Справочник", предложенный рабочей группой КГи, имеет много общего с предложенным МГП "Руководством" и поддерживает рекомендацию рабочей группы КГи о том, что ВМО и ЮНЕСКО должны

совместно выработать окончательную форму этой публикации. Комиссия отдает предпочтение заглавию "Справочник", как более соответствующему содержанию этой публикации, но считает, что этот выбор может быть оставлен объединенной группе экспертов ВМО/ЮНЕСКО, которой было поручено составить и опубликовать материалы к 1979 г. Комиссия согласилась с тем, чтобы ВМО представляли в этой объединенной группе два члена рабочей группы по гидрологическим расчетным данным для проектов по водным ресурсам. Она поручила президенту КГи и консультативной рабочей группе выбрать этих двух докладчиков.

10.5.5 Комиссия подчеркнула необходимость завершить все перечисленные выше работы и продолжать пополнять новыми материалами и пересматривать в межсессионный период приложение к Руководству, а если это будет необходимо, и отдельные части других соответствующих глав Руководства. В связи с этим она создала рабочую группу по расчетным данным для проектов и занесла это в резолюцию 9 (КГи-У). Кроме председателя, в рабочую группу в качестве членов вошли докладчик по расчетам экстремальных значений осадков, докладчик по стандартизации требований к гидрологическим расчетным данным и уровню их точности, по методике вторичной обработки данных, докладчик по методологии экстраполяции расчетных данных. Принимая во внимание дискуссию, отмеченную в пар. 13.4.4 данного доклада, она включила в состав рабочей группы докладчика по оценке взаимосвязи между затратами/выгодой от применения гидрологических данных в проектах по управлению водными ресурсами с кругом обязанностей, определенным в части Е приложения X к данному отчету.

11. ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ (пункт 11 повестки дня)

11.01 В соответствии с данным пунктом повестки дня, Комиссия рассмотрела отчет рабочей группы по гидрологическому прогнозированию. Она с удовлетворением отметила, что рабочая группа закончила проект технической записки по новым методам гидрологического прогнозирования и представила значительный материал для включения в Руководство по гидрологической практике. В заключение Комиссия отметила, что рабочая группа подготовила перечень карт, используемых для гидрологического прогнозирования, и обсудила данный вопрос в соответствии с пунктом 14.1 повестки дня.

11.02 Комиссия отметила, что конференция, посвященная окончанию МГД, придает первостепенное значение теме гидрологического прогнозирования, а Седьмой конгресс включил ее в число первоочередных задач, предусмотренных Программой по оперативной гидрологии на период 1975-1980 гг. Комиссия рассмотрела и одобрила рекомендации рабочей группы по темам, требующим подготовки в течение следующего межсессионного периода дополнительного

руководства и в соответствии с этим приняла резолюцию 10 (КГи-У) об учреждении рабочей группы по гидрологическому прогнозированию. Членами этой рабочей группы являются: докладчик по многоцелевой системе моделирования бассейна, докладчик по моделям стока талых вод, докладчик по системе передачи прогнозов, докладчик по прогнозу минимального стока и связанных с ним аспектов засух, докладчик по долгосрочным прогнозам водообеспеченности и докладчик по ливневым паводкам. Круг обязанностей этих докладчиков включен в части A-F приложения XI к данному отчету.

11.0.3 Комиссия была информирована, что на двадцать восьмой сессии Исполнительный Комитет (июнь, 1976 г.) в целях охраны окружающей среды просил усилить деятельность в области гидрологического прогнозирования. Комиссия считает, что в результате постоянно возникающих проблем загрязнения рек появилась потребность в расширении служб гидрологического прогнозирования для надежного предсказания низкого стока в целях контроля над загрязнением. В периоды низкого стока для эффективного контроля над загрязнением важное значение имеет предсказание объема воды на участке реки, где могут быть растворены вещества, вызывающие загрязнение. В недалеком будущем прогнозы низкого стока будут иметь такое же значение, как и прогнозы паводков. В связи с этим Комиссия полностью согласилась с Исполнительным Комитетом и по его просьбе приняла меры, отраженные в резолюции 8 (КГи-У).

11.1 Прогнозы расхода, уровня воды и объема стока (пункт 11.1 повестки дня)

11.1.1 Комиссия отметила отчет докладчика по использованию концептуальных моделей и систем ВСП для гидрологических прогнозов и одобительно отзывалась о его сотрудничестве с Секретариатом по осуществлению проекта ВМО по сравнению концептуальных моделей, используемых в оперативном гидрологическом прогнозировании. Кроме того, она с признательностью отметила, что докладчик подготовил материал для технической записки по новым методам гидрологического прогнозирования и подготовил комментарии к Техническому регламенту.

11.1.2 Комиссия затем рассмотрела документ, представленный Генеральным секретарем, и с удовлетворением отметила, что работа по вышеупомянутому проекту ВМО по сравнению концептуальных моделей была успешно завершена публикацией окончательного варианта отчета, получившего название "Доклад №7 по оперативной гидрологии" (ВМО-№ 429). Комиссия рассмотрела включение в данный отчет рекомендации, касающиеся будущей деятельности ВМО в области гидрологического прогнозирования, в частности, в отношении практического применения результатов данного проекта. В связи с этим Комиссия отметила, что конференция, посвященная окончанию МГД, рекомендовала ВМО, в рамках ПОГ,

приложить все усилия к тому, чтобы, содействуя развитию и оперативному применению гидрологических моделей, расширить рамки исследования, включив в него сток вод. Она также отметила, что в вышеупомянутый проект по сравнению концептуальных моделей не были включены модели стока талых вод. В связи с этим Комиссия предложила, согласно рекомендации 6 (КГи-У) разработать проект по сравнению концептуальных моделей стока талых вод. Комиссия далее поручила докладчику по моделям стока талых вод сотрудничать с Секретариатом при выполнении данного проекта. Комиссия рассмотрела другие рекомендации в соответствии с пунктами 4 и 16 повестки дня.

11.1.3 Комиссия отметила отчет докладчика по прогнозированию паводков в результате осадков в период тропических циклонов. Она одобрила его технический отчет по прогнозированию наводнений в результате осадков, связанных с тропическими циклонами. Сокращенная форма этого отчета была опубликована в Бюллетене ВМО за апрель 1976 г.

Комиссия, основываясь на отчете докладчика и на докладной записке, представленной Генеральным секретерем, с удовлетворением констатировала, что осуществление проекта ВМО по тропическим циклонам идет удовлетворительно в связи с улучшением прогнозирования паводков, достигнутым благодаря тесному сотрудничеству с такими региональными органами, как Комитет ВМО/ЭСКАТО по тайфунам, группа специалистов ВМО/ЭСКАТО по тропическим циклонам и комитет РА I по тропическим циклонам юго-западной части Индийского океана. Комиссия отметила, что ПРООН оказала существенную поддержку проекту по тропическим циклонам, и что 22 проекта ВМО/ПРООН, связанных с проблемой тропических циклонов, были осуществлены или ведутся в различных районах земного шара.

11.1.4 Комиссия отметила, что ВМО сотрудничала с ЭСКАТО и Лигой обществ Красного Креста (ЛОКК) при подготовке доклада: "Руководство по приведению в готовность населения и предупреждение о стихийных бедствиях", с ЮНДРО при подготовке доклада "Изучение современного состояния проблемы предупреждения о бедствиях и снижения наносимого ими ущерба" и с ЮНЕП при подготовке доклада "Количественная оценка вероятности стихийного бедствия (тропических циклонов)".

11.1.5 Комиссия одобрила рекомендации докладчика относительно подготовки доклада о современном состоянии проблемы по комбинированному действию штормовых нагонов и наводнений и включила эту задачу в круг обязанностей рабочей группы, которая была учреждена резолюцией 10 (КГи-У). Комиссия рекомендовала также, чтобы ВМО продолжала помогать странам-Членам в разработке и улучшении гидрологического прогнозирования, особенно развитым странам в районах, подверженных тропическим циклонам.

11.1.6 Комиссия отметила, что Международная конференция по итогам МГД и по будущим программам гидрологии (1974 г.) обратилась к Исполнительному Комитету с настоятельной просьбой поощрять исследования по количественным прогнозам осадков. Она с удовлетворением отметила, что был выработан план того, как в 1977 г. будет осуществляться начальная фаза проекта по сравнению моделей количественного прогноза осадков.

11.1.7 Ознакомившись с отчетом докладчика по влиянию инфильтрации на прогноз стока, Комиссия отметила с признательностью, что он подготовил руководящий материал по инфильтрации для включения в Руководство по гидрологической практике. Комиссия рассмотрела предложения докладчика относительно будущей деятельности в этой области. Она рекомендовала Комиссии ВМО по сельскохозяйственной метеорологии организовать, в случае необходимости, сбор информации по максимальным запасам вод для орошения и сделать сообщение о полученных результатах. Она рекомендовала также Секретариату ВМО сотрудничать с ЮНЕСКО при сборе информации по потерям воды за счет инфильтрации в различные почвы, растительность и песчаные дюны.

11.2 Специальные прогнозы ледовых явлений, температуры и химического качества воды (пункт 11.2 повестки дня)

11.2.1 Комиссия отметила отчет докладчика по прогнозам формирования и разрушения ледяного покрова. Она с удовлетворением констатировала, что он подготовил материал для включения в техническую записку "Новые методы гидрологических прогнозов", в Руководство и краткий обзор методов прогноза ледовых явлений. Комиссия одобрила рекомендацию докладчика относительно подготовки материала по новым методам долгосрочных прогнозов ледовых явлений. В соответствии с резолюцией 11 (КГи-У) было решено назначить докладчика по прогнозу ледовых явлений, который должен поддерживать тесное сотрудничество с рабочей группой по гидрологическим прогнозам и докладчиком по контролю за качеством воды.

В соответствии с пунктом 10.3 повестки дня Комиссия рассмотрела другие специальные прогнозы, включая методы моделирования, применяемые для контроля качества воды, и возможность прогнозирования изменений качества воды на основе гидрологических прогнозов.

11.3 Оценка экономической эффективности гидрологических прогнозов (пункт 11.3 повестки дня)

11.3.1 Комиссия отметила отчет докладчика по оценке экономической эффективности гидрологических прогнозов и выразила ему благодарность за материал, подготовленный для включения в техническую записку по новым методам гидрологического прогнозирования и в Руководство по гидрологической практике.

Комиссия отметила также, что предложение по изучению экономической эффективности гидрологических прогнозов для Рейна рассматривается РА-УГ. Комиссия согласилась с мнением докладчика о том, что ливневые паводки являются во всем мире критической проблемой и что вопросы, связанные с ними, весьма специфичны. В связи с этим Комиссия назначила докладчика по ливневым паводкам с кругом обязанностей, указанных в части F приложения XI к данному отчету. Она поручила ему подготовить доклад по ливневым паводкам, что входит в его круг обязанностей. При подготовке этого доклада он должен принять во внимание материал, представленный на симпозиуме МАГН по ливневым паводкам (Париж, 1974 г.).

12. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВСП (пункт 12 повестки дня)

12.1 Потребности гидрологических служб и планируемые мероприятия по использованию ВСП для нужд гидрологии (пункт 12.1 повестки дня)

12.1.1 В соответствии с этим пунктом повестки дня КГи рассмотрела сообщение своего докладчика по использованию ВСП для нужд гидрологии. КГи с удовлетворением отметила, что докладчиком был подготовлен и представлен в мае 1973 г. президенту КГи подробный доклад об использовании ВСП для нужд гидрологии. Комиссия отметила, что на основе вышеупомянутого доклада докладчиком совместно с Секретариатом был подготовлен документ, озаглавленный "Использование технических средств ВСП для нужд гидрологии", который был одобрен президентами КГи и КОС и публикуется в настоящее время в серии докладов ВСП ВМО. Комиссия высказала свое удовлетворение по поводу работы, сделанной докладчиком по подготовке вышеупомянутого документа, в равной степени полезного как для гидрологических, так и для метеорологических служб. По рекомендации ККОГ вышеупомянутая публикация будет разослана всем гидрологическим службам, с тем чтобы последние представили необходимую информацию для планирования ВСП и оказали помощь в области оперативной гидрологии.

12.1.2 КГи рассмотрела рекомендации, включенные в сообщение докладчика, а также уже принятые по ним меры. Некоторые из мер, предусмотренных вышеупомянутыми рекомендациями, связанные с употреблением общепринятых терминов в области гидрологического прогнозирования и обработки гидрометеорологических данных при выполнении центрами ВСП работ по расчету широкомасштабных водных балансов и моделированию, были рассмотрены при обсуждении других пунктов повестки дня сессии. КГи рассмотрела и отметила в протоколе под настоящим пунктом повестки дня решения, касающиеся остальной части рекомендаций докладчика.

12.1.3 КГи отметила, что консультативная рабочая группа КГи приняла по рекомендации докладчика необходимые меры по проведению региональными

ассоциациями целевых работ, связанных с выполнением проектов по совершенствованию систем. В результате, в настоящее время в бассейне р. Сент-Джон Региона IV ВМО (Северная и Центральная Америка), а также в бассейнах рек Дуная и Рейна Региона VI ВМО (Европа) проводятся работы ВСП по наблюдению за бассейнами. Кроме того, разрабатываются программы аналогичных работ в бассейне реки Нигер и других рек (см. параграф 18.1 настоящего доклада). В этой связи Комиссия отметила, что группой специалистов стран бассейна реки Рейн был подготовлен и представлен ВМО доклад по использованию ВСП в данном бассейне. КГи пришла к заключению о том, что для проведения вышеуказанных работ необходимо выявить потребности гидрологических служб экспериментальных бассейнов в материалах и оборудовании ВСП, а также произвести оценку имеющегося и запланированного оборудования. С этой целью необходимо провести рабочие совещания в масштабе бассейнов с участием специалистов метеорологических и гидрологических служб заинтересованных стран. В работе такого рода совещаний должны принять участие также и существующие международные организации, функционирующие в масштабе бассейнов.

12.1.4 Комиссия ознакомилась с представленным США и Канадой документом о ходе экспериментальных работ в бассейне реки Сент-Джон, проводимых с целью выявления возможностей использования систем и оборудования ВСП при гидрологическом прогнозировании. Комиссия отметила создание руководящего комитета, в который вошли представители всех канадских и американских организаций, принимающих участие в работах. Отмечено также, что вышеупомянутые экспериментальные работы, проводимые в рамках Региональной ассоциации IV, координируются с проектом ВМО по наблюдению за снегом с помощью спутников. Комиссия считает, что указанная программа и характер проведения экспериментальных работ представляет собой наглядный пример, который следует учесть при проведении подобных работ в бассейнах других регионов ВМО. Комиссия рекомендует заинтересованным странам в случае необходимости консультироваться при проведении такого рода работ с органами КГи и рабочими группами по гидрологии при региональных ассоциациях.

12.1.5 Комиссия отметила, что работы в бассейне реки Сент-Джон должны быть закончены в декабре 1977 г. Комиссия рекомендовала уделить внимание вопросу организации в 1978 г. семинара специалистов с участием докладчиков КГи, занимающихся этими проблемами, с целью обсуждения результатов экспериментальных работ.

КГи считает, что работы в этом направлении должны продолжаться в течение следующего межсессионного периода; при этом особое внимание должно уделяться выполнению экспериментальных проектов в рамках региональных ассоциаций ВМО. Желая оказывать содействие в этой работе и следить

за новейшими достижениями ВСП в области гидрологии, Комиссия назначила докладчика по вопросу об использовании ВСП для нужд оперативной гидрологии, обязанности которого изложены в части А приложения IX к данному отчету, и ввела его в рабочую группу по передаче, обработке и поиску гидрологических данных.

12.2 Поток пара в атмосфере (пункт 12.2 повестки дня)

12.2.1 В соответствии с данным пунктом повестки дня Комиссия рассмотрела сообщение докладчика по потоку пара в атмосфере. Комиссия с удовлетворением отметила технический отчет, подготовленный докладчиком, в котором обобщается основная формулировка проблемы применения сети станций радиоветрового зондирования для получения данных по потоку пара и возможности использования данных со спутников. Отчет включает также обзор основных элементов программы расчета данных по потоку пара в рамках ВСП. Радиоветер остается в системе ВСП/ГСН основным средством для получения данных о влажности ветровых данных, используемых затем для расчета потока пара. С другой стороны, данные, поступающие сейчас со спутников, могут быть полезны для оценки общего содержания пара в районе с плохо развитой сетью станций радиоветрового зондирования, но недостаточны для расчета потока пара из-за низкого вертикального разрешения профиля влажности и полученных данных о ветре.

12.2.2 Комиссия отметила, что существующая оперативная сеть станций радиоветрового зондирования спроектирована в масштабе, позволяющем различать элементы; такой тип сети позволяет, следовательно, производить расчет регионального водного баланса на площади 10^6 – 10^7 кв. км. Комиссия считает, что результаты такого расчета регионального водного баланса, даже несмотря на то, что оно ведется не в плоскости основных интересов гидрологов, могут использоваться для получения и проверки общих соотношений, которые, будучи раз вычислены, могут затем применяться для меньших бассейнов.

12.2.3 Комиссия рассмотрела предложение докладчика относительно деятельности ВМО, направленной на поощрение работ по расчетам потока пара в рамках деятельности региональных ассоциаций, Комиссия пришла к выводу о том, что как плотность сетей станций радиоветрового зондирования, так и программы наблюдений существующих сетей недостаточны для расчета отдельных членов уравнения баланса с требуемой точностью. Она рекомендовала затем региональным ассоциациям, чтобы они временно занимались предварительным рассмотрением целесообразности проведения таких работ в специфических районах региона.

12.2.4 В связи с межведомственной деятельностью по этому вопросу Комиссия отметила, что ВМО подготовила технический доклад по расчету потока пара

в атмосфере для представления на семинар ЮНЕСКО/ВМО по континентальному водному балансу Европы (Варна, Болгария, сентябрь 1976 г.). Она отметила также, что ВМО принимает участие в осуществлении проекта МГП 1.4 по "Методам расчета крупномасштабных водных балансов на базе данных по потоку пара в атмосфере и моделированию распределенных систем".

12.2.5 Комиссия рекомендовала, чтобы статья докладчика "Гидрологическое применение анализа потока пара в атмосфере" была опубликована в соответствующем выпуске публикаций ВМО (см. параграф 15.2). Комиссия решила, что нет необходимости в назначении докладчика по этому вопросу на следующий межсессионный период.

13. ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ИНТЕРЕС ДЛЯ КОМИССИИ
(пункт 13 повестки дня)

Комиссия отметила, что в дополнение к специальным проектам по охране окружающей среды, обсуждавшимся в соответствии с подпунктами настоящего пункта повестки дня, ВМО, в сотрудничестве с рядом других международных организаций, выполняет работу, предусмотренную планом охраны окружающей среды в рамках Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП). Комиссия рассмотрела общие аспекты сотрудничества ВМО с ЮНЕП в соответствии с пунктом 18.5 повестки дня.

13.1 Искусственное стимулирование дождевых осадков (пункт 13.1 повестки дня)

13.1.1 Рассмотрев документ, представленный Генеральным секретарем, Комиссия отметила, что Седьмой конгресс разработал программу воздействия на погоду, в состав которой вошел план Проекта по увеличению осадков (ПУО). Комиссия получила информацию о конкретных задачах ПУО, утвержденных на двадцать восьмой сессии Исполнительного Комитета (май-июнь 1976 г.). Комиссия отметила, что учрежденный Исполнительным Комитетом временный комитет ПУО является центральным международным органом, в задачи которого входит планирование и подготовка ПУО, включая выбор места проведения эксперимента ПУО из шестнадцати мест, уже предложенных членами Комиссии. Комиссия также отметила, что группа научного планирования (ГНП) Секретариата ВМО будет оказывать техническое содействие комитету, и что изучение научно-технических аспектов воздействия на погоду, а также координация работы ВМО в этой области входят в обязанности группы экспертов Исполнительного Комитета по воздействию на погоду. В заключение, Комиссия с удовлетворением отметила, что в настоящее время ВМО разрабатывает документ по увеличению осадков, который будет представлен на конференции ООН по водным ресурсам в 1977 г.

13.1.2 Комиссия отметила, что конференция, посвященная окончанию Международного гидрологического десятилетия, в своей рекомендации 3 предложила соответствующим органам ВМО произвести оценку экономической эффективности искусственного увеличения осадков в плане управления водными ресурсами. Комиссия отметила также, что Седьмой конгресс ВМО обязал Генерального секретаря в полной мере учесть эту рекомендацию при планировании или принятии решений, касающихся разработанной ВМО программы воздействия на погоду. Комиссия с удовлетворением констатировала, что Седьмой конгресс включил гидрологические аспекты изменения погоды в число важнейших пунктов ПОГ на 1975-1980 гг. Комиссия отметила, что изучение гидрологических последствий экспериментов ПУО в плане водных ресурсов является наиболее важным. Комиссия полностью согласилась с мнением группы экспертов Исполнительного Комитета по воздействию на погоду. Это мнение, выраженное на пятой сессии Исполнительного Комитета, состоявшейся в Женеве в мае 1976 г., состоит в том, что соответствующие гидрологические факторы должны быть полностью учтены при детальных расчетах эксперимента ПУО, и что для консультации по этим вопросам в рамках ПУО необходима гидрологическая экспертиза. В связи с этим Комиссия в своей рекомендации 7 (КГи-У) предложила Исполнительному Комитету учесть возможность включения в группу экспертов по воздействию на погоду специалиста-гидролога. Кроме того, в резолюции 12 (КГи-У) Комиссия назначила докладчика по гидрологическим аспектам воздействия на погоду.

13.2 Оценка засух (пункт 13.2 повестки дня)

13.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что ВМО начала в 1973 г. выполнение проекта по засухам, направленного на снижение ущерба, нанесенного засухой в Сахеле, а также на предотвращение подобных бедствий в будущем. Отмечено также, что разработана обширная программа применения метеорологии и гидрологии в целях восстановления района Сахеля, и что в настоящее время заканчиваются два исследования по вопросу о соотношении между урожаем и погодой и о соотношении между погодой и стоком; кроме того, составляются карты вероятных сельскохозяйственных и водных ресурсов. Комиссия также отметила, что в соответствии с программой ВМО/ПРООН по оказанию помощи странам района Сахеля учреждается Региональный центр по подготовке кадров и применению агрометеорологии и оперативной гидрологии в Ниамее (Нигер), а также принимаются меры по усовершенствованию гидрологических служб семи стран района Сахеля.

13.2.2 Комиссия отметила далее, что на конференции, посвященной окончанию Международного гидрологического десятилетия, был рассмотрен доклад ВМО/MATH на тему: "Условия, вызывающие засуху в тропических и субтропических районах и, в частности, условия, вызвавшие засуху в Африке в 1972 г.". Отмечено, что вышеуказанный доклад содержит лишь анализ собранных в Африке и в

некоторых районах Центральной и Южной Америки данных по речному стоку и осадкам, а также предварительные результаты этого анализа. В этой связи Комиссия полностью разделяет мнение конференции о том, что первоочередной задачей при проведении исследований по засухам является обеспечение исчерпывающих метеорологических и гидрологических данных, и подчеркивает необходимость совершенствования национальных служб, занимающихся сбором и обработкой этих данных. Комиссия считает необходимым проведение более обширных исследований, включающих анализ засух в мировом масштабе, в целях более глубокого понимания изменений в состоянии водных ресурсов в мировом масштабе. Комиссия рекомендовала дополнить и расширить вышеуказанный доклад и включить эту задачу в обязанности своего докладчика по прогнозам низкого стока и связанным с ним аспектам засух (часть D примечания XI к данному отчету). Она также просила докладчика согласовывать свою работу с деятельностью рабочих групп МГП по этой теме. Комиссия обратилась ко всем своим членам-представителям заинтересованных стран с просьбой обеспечить докладчика имеющейся в их распоряжении информацией.

13.2.3 Комиссия приняла во внимание рекомендации, содержащиеся в докладе "Прогнозы низкого стока и связанные с ним аспекты засух". Эти рекомендации были рассмотрены рабочей группой КГи-IV по гидрологическому прогнозированию. Комиссия согласилась, что во избежание получения ошибочных данных необходимо подготовить обзор основных ошибок, обычно допускаемых при корреляции рядов осадков и других элементов, с тем, чтобы включить его в Руководство. Что касается предложения начать осуществление проекта по сравнительной оценке моделей прогноза низкого стока, Комиссия отметила, что в практике оперативного гидрологического прогнозирования используется уже выполненный проект ВМО по сравнению концептуальных моделей, в том числе моделей прогнозов низкого стока. Поэтому нет смысла начинать осуществление нового проекта на ту же тему. Комиссия, однако, отметила, что, насколько ей известно, до настоящего времени не существует надежных методов долгосрочного прогнозирования засух и в некоторых случаях низкого стока. Комиссия приняла во внимание предложение об организации специального симпозиума по гидрологическим и метеорологическим аспектам засух. Она отметила предложение провести в Нямее двухнедельный семинар на тему "Применение метеорологии и гидрологии в решении проблем засух в зоне Сахеля и других частей Африки". Комиссия отметила также, что симпозиум по гидрологическим аспектам засухи предложено провести в Индии в 1978 г. или в 1979 г. Этот симпозиум должен быть организован Индийским национальным комитетом МГП под эгидой ЮНЕСКО в сотрудничестве с МАГН и, возможно, ВМО, если Исполнительный Комитет ВМО одобрит это предложение. Комиссия рекомендовала включить в программу симпозиума вопросы изменения климата. Комиссия также рекомендовала Исполнительному Комитету, чтобы ВМО приняла участие, вместе с ЮНЕСКО, в организации этого симпозиума.

13.2.4 Комиссия отметила решение Седьмого конгресса о том, что ВМО должна взять на себя ведущую и координирующую роль в планировании и осуществлении совместных международных действий в сфере использования изменений климата и влияния этих изменений на естественную среду обитания и на уровень мирового производства пищевых продуктов. Комиссия отметила, что ИК-ХХУШ (май-июнь 1976 г.) одобрил предложения группы экспертов Исполнительного Комитета по изменению климата, касающиеся проведения совместных международных исследований климатических изменений. Эта группа экспертов подчеркнула, что климатические проблемы включают в себя не только факторы, связанные с атмосферой или океанами, но и собственно гидрологические факторы (снежные и ледяные массы, ледовый и водный баланс ледниковых бассейнов). Комиссия, соответственно, решила продолжать свою работу по осуществлению проектов, касающихся различных аспектов изменения климата. К ним относятся гидрологические аспекты воздействия на погоду и прогнозирование низкого стока, соответственно отмеченные в резолюции 12 (КГи-У) и в части D приложения XI к данному отчету (резолюция 10 (КГи-У)).

13.3 Гидрологические аспекты загрязнения окружающей среды (пункт 13.3 повестки дня)

13.3.1 Комиссия приняла во внимание доклад Генерального секретаря, содержащий основную информацию о деятельности ВМО, как на мировом, так и на региональном уровнях, в области гидрологических аспектов загрязнения внутренних вод. Комиссия отметила, что некоторые проекты, касающиеся ПОГ, были обсуждены также при рассмотрении пунктов 8.5 (системы контроля качества воды), 9.2 (передача предупреждений на международных реках) и 10.3 (взаимосвязь между речным стоком и качеством воды).

13.3.2 Комиссия отметила, что в соответствии с ее рекомендациями, Генеральный секретарь получил из десяти стран-Членов ВМО сведения о методах наблюдения и прогноза поступления соленых вод в эстуарии и низовья рек. Комиссия приняла к сведению доклад "Методы расчета, прогноза и контроля поступления соленых вод в эстуарии", подготовленный Государственным океанографическим институтом (СССР) на основе информации, собранной Генеральным секретарем и переданной институту для составления этого ценного доклада.

13.3.3 Комиссия отметила, что рабочая группа РА УІ по гидрологии подготовила доклад о метеорологических и гидрологических аспектах термического загрязнения водоемов. Эта группа готовит также технические доклады о влиянии водохранилищ на качество воды. Комиссия отметила также, что Исполнительный Комитет, согласно рекомендации группы экспертов по вопросам загрязнения окружающей среды, определил следующий круг проблем:

- а) увеличение кислотности в озерах и реках в связи с поступлением загрязнителей из атмосферы;
- б) оценка количества загрязнителей, поступающих во внутренние воды из атмосферы;
- с) планирование и организация согласованных сетей контроля качества речного стока и процедуры наблюдений;
- д) исследования переноса загрязнителей реками в океаны.

По поводу пунктов (а) и (б) Комиссия отметила, что они изучаются на региональном уровне, в частности, в Регионах IV и VI. Что касается пункта (с), Комиссия поручила подготовку соответствующего инструктивного материала своему докладчику по системе контроля окружающей среды. Все исследования, касающиеся пункта (д), должны быть выполнены докладчиком по взаимосвязи между речным стоком и качеством воды, утвержденным резолюцией 8 (КГи-У).

13.3.4 Комиссия приняла во внимание требования Исполнительного Комитета подготовить Наставление по методам контроля загрязнения внутренних вод в рамках объединенной системы контроля, включающей воздушную среду, океаны и внутренние воды. Комиссия указала, что Наставление представляет собой значительную разработку, выполнимую лишь объединенными усилиями нескольких соответствующих международных организаций. Комиссия отметила, в частности, что в настоящее время между организациями ЮНЕСКО, ВМО и ВОЗ достигнуто соглашение о совместном участии в выполнении проекта ЮНЕП по расчетам контроля качества воды в национальных и международных водах. Этот проект предусматривает подготовку совместных публикаций ЮНЕП/ВОЗ/ЮНЕСКО/ВМО, содержащих рекомендации по созданию и программе действия служб контроля качества воды. Комиссия отметила, что участие в этом и других подобных проектах нескольких международных организаций обеспечивает всестороннее решение проблем. Комиссия просила докладчика, назначенного в соответствии с пунктом 8.5 повестки дня, оказать содействие Секретариату в осуществлении этих совместных проектов.

13.3.5 Комиссия отметила, что некоторые аспекты деятельности ПОГ могут представлять собою значительный вклад в осуществление следующих проектов, одобренных Исполнительным Комитетом и намеченных к совместному выполнению организациями ВМО, ЮНЕСКО, ЮНЕП, ВОЗ и ФАО:

- а) расчет многоцелевых сетей контроля за состоянием окружающей среды;
- б) математическое моделирование прогноза качества воды в реках, озерах и водохранилищах;
- с) влияние человеческой деятельности на загрязнение вод (поверхностных и подземных), включая термическое загрязнение;
- д) оценка изменений в балансе пресной и соленой воды в дельтах, эстуариях и прибрежных зонах.

Комиссия обсудила возможный вклад ВМО в дело выполнения совместных проектов. Она установила, что инструктивный материал по созданию согласованных сетей контроля качества речного стока, который должен быть подготовлен согласно пункту 13.3.3 (с), явится существенным вкладом в выполнение проекта упомянутого выше в пункте (а). Далее комиссия отметила, что осуществлению моделирования прогноза качества воды (см. пункт б) будет способствовать деятельность рабочей группы, утвержденной при обсуждении пункта 11 повестки дня. Что касается проектов, упомянутых в пунктах (с) и (д), Комиссия решила, что содействие ВМО в их выполнении будет заключаться в деятельности ее докладчика по взаимосвязи между качеством воды и речным стоком, утвержденного в пункте 10.3 повестки дня, а также докладчика по контролю качества воды, утвержденного в соответствии с пунктом 8.5 повестки дня, и отразила это решение в круге обязанностей обоих докладчиков.

13.4 Содействие специальным применениям гидрологии (пункт 13.4 повестки дня)

13.4.1 В соответствии с этим пунктом повестки дня Комиссия получила информацию в виде документа, представленного Генеральным секретарем и касающегося решений, принятых Седьмым конгрессом и Исполнительным Комитетом относительно активизации деятельности ВМО в области применения гидрологии в решении проблем производства энергии, человеческих поселений и планирования землепользования. В связи с проблемами производства энергии Комиссия отметила, что план деятельности ВМО, разработанный ИК-ХХУШ, включает следующие задачи, касающиеся КГи:

- а) содействие в локальном и региональном масштабах исследованиям влияния источников антропогенной теплоты и водяных паров на атмосферу, а также влияние на последнюю высвобождения тепла в воду (выполнение должно быть обеспечено КоСП при консультации с КГи);

- б) исследование неиспользованного потенциала энергии, содержащейся в водных ресурсах мира, а также изучение вопроса возможности их использования (должен быть рассмотрен президентом КГи в сотрудничестве с президентом КоСП)
- с) организация межведомственных дискуссий по проблемам энергии в различных частях мира (ответственный – Генеральный секретарь, обязанный консультироваться по этим вопросам с президентами КАН, КоСП и КГи).

13.4.2 Комиссия отметила, что ряд уже выполняющихся проектов ПОГ, имеет прямое отношение к настоящим применениям гидрологии при решении проблем производства энергии. В частности, Комиссия приняла меры по выполнению заданий, связанных с вышеупомянутой частью (а), включенной в пункт 10.3 повестки дня. Что касается части (б), упомянутой выше, Комиссия считает, что проблему оценки неиспользованных гидроэнергетических потенциалов в мире следует решать на региональном уровне или в рамках программ технического сотрудничества. Комиссия согласилась с мнением, что она могла бы оказать помощь в решении этой проблемы путем подготовки материала для руководства по гидрологическому компоненту методологии, необходимого для такой оценки. Комиссия включила это задание в круг обязанностей рабочей группы по расчетным данным для проектов, утвержденным резолюцией 9 (КГи-У). Что касается части (с), упомянутой выше, Комиссия поручила своему президенту и консультативной рабочей группе принять любые другие подходящие меры по выполнению заданий, порученных ей Исполнительным Комитетом ВМО.

Комиссия также решила, что одним из важных аспектов производства энергии было составление специфических гидрологических прогнозов, необходимых для функционирования гидро- и теплоэнергосистем, и приняла меры в соответствии с пунктом 11 повестки дня.

13.4.3 Комиссия отметила, что в соответствии с резолюцией 21 (КГи-УП) и по рекомендации группы экспертов Исполнительного Комитета (ИК) по метеорологии и экономическому и социальному развитию Исполнительный Комитет предложил президенту КГи рассмотреть возможность изучения применения гидрологической информации или прогнозов для различных секторов экономики. В связи с этим Комиссия отметила, что ее докладчиком проводились исследования по экономической эффективности гидрологических прогнозов и что по рекомендации ее консультативной группы был подготовлен документ по оценке экономической эффективности гидрологического обслуживания для представления на конференции ООН по водным ресурсам.

13.4.4 Комиссия приняла во внимание, что несколько ее проектов, проводимых в рамках ПОГ, в частности, охватывают вопросы экономического и социального развития, что обсуждалось также под пунктом 4.1 повестки дня. Она решила провести изучение экономических и социальных аспектов следующих видов деятельности:

- а) применение гидрологических данных для проектов по водным ресурсам,
- б) использование краткосрочных и долгосрочных гидрологических прогнозов а также прогнозов средней заблаговременности для управления водными ресурсами, включая защиту от паводков.

Выполнение задачи, изложенной в пункте (а), она предоставила своей рабочей группе по расчетным данным для проектов, утвержденной в пункте 10.5 повестки дня, а задачи, изложенной в пункте (б), своей рабочей группе по гидрологическому прогнозированию, учрежденной в пункте 11.1 повестки дня.

Что касается применения гидрологии для планирования населенных пунктов и землепользования, Комиссия приняла во внимание, что существует потребность в разработке инструктивных указаний по методологии, которая требуется для предварительной оценки водных ресурсов, пригодных для населенных пунктов, в частности, для развивающихся районов со скудными гидрологическими данными. Она предложила своей рабочей группе по расчетным данным для проектов выполнить эту работу в сотрудничестве с Секретариатом, учитывая положения, рассмотренные Комиссией в пункте 4.1 повестки дня.

14. ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ И ВОДНЫЕ КАДАСТРЫ (пункт 14 повестки дня)

14.1 Карты и методы картирования (пункт 14.1 повестки дня)

14.1.1 Под этим пунктом Комиссия рассмотрела представленную Генеральным секретарем докладную записку, освещающую картографические работы в рамках ВМО. Комиссия отметила, что согласно рекомендации КГи-IV были приняты меры по согласованию картографических работ, проводимых техническими комиссиями ВМО. Комиссия отметила, что в соответствии с решением Исполнительного Комитета, работы по созданию Мирового климатического атласа были распределены и выполнялись несколькими комиссиями под общим руководством КоСП. Исполнительный Комитет решил, что работы по гидрологическому картированию

должны выполняться под наблюдением КГи, с использованием в случае необходимости консультаций КоСП. Комиссия отметила, что хотя КГи не принимает непосредственного участия в работе над климатическим атласом, ее сотрудничество может понадобиться при подготовке региональных карт третьей, четвертой и последующих степеней срочности. К ним, например, относятся карты среднегодового максимального суточного количества осадков за тридцатилетний период и среднегодового испарения со свободной водной поверхности.

14.1.2 Комиссия отметила предложения и первоочередные задачи в подготовке карт, высказанные региональными ассоциациями и согласилась с тем, что при построении мелкомасштабных карт предпочтение в смысле очередности должно быть отдано картам среднегодового испарения (метод водного баланса) и картам годового стока. Затем рекомендуется составление карт годовой изменчивости осадков заданной интенсивности, глобальной ежегодной радиации, соотношения продолжительности и частоты засух, конденсации атмосферной влаги и максимальных снеготопливных запасов.

14.1.3 Далее Комиссия отметила необходимость подготовки соответствующих инструктивных материалов по построению крупномасштабных специализированных гидрологических карт. Такие материалы должны помочь рабочим группам по гидрологии региональных ассоциаций изучить возможность составления карт в пределах отдельных стран или регионов (бассейнов). Комиссия отметила, что ее рабочая группа по гидрологическим расчетным данным для проектов по водным ресурсам и рабочая группа по гидрологическому прогнозированию подготовили исчерпывающие перечни крупномасштабных гидрологических карт, которые могут быть использованы при расчетах работ по водным ресурсам и в практике гидрологического прогнозирования. Комиссия приняла во внимание, что эти передачи содержат ценную информацию, и включила их в приложение III к отчету сессии. Комиссия согласилась с тем, что она должна принять участие в подготовке инструктивных материалов по построению только тех карт, которые могут представить интерес в рамках региональной деятельности ВМО. Для выполнения вышеизложенных задач и для осуществления связи с другими органами ВМО Комиссия в резолюции 13 (КГи-У) назначила докладчика по гидрологическим картам и методике картирования.

14.1.4 При обсуждении этого пункта повестки дня Комиссия заслушала также сообщение докладчика по картам и методике картирования для гидрологических целей. Комиссия выразила глубокую признательность докладчику за его значительный вклад в публикацию ЮНЕСКО/ВМО "Гидрологические карты", вышедшую в свет в 1976 г. Комиссия отметила, что эта публикация может послужить толчком к расширению картографической деятельности, в частности, в развивающихся странах. Однако, недостаточное количество или качество данных не

везде позволяет осуществить составление надежных карт. Ввиду этого Комиссия согласилась с тем, что в будущем необходимо продолжить изучение вопроса об интерполяции данных с помощью ЭВМ, по мере необходимости используя результаты дистанционного зондирования. Комиссия отметила, что гидрологические карты представляют большой интерес для ЮНЕСКО, что в рамках МГП ЮНЕСКО проводятся работы по теме "Совершенствование гидрологических карт и улучшение методики гидрологического картирования" и что в настоящее время при поддержке ЮНЕСКО публикуется на нескольких языках, разработанный специалистами СССР Атлас мирового водного баланса. Комиссия выразила мнение, что согласование направления работ ВМО по гидрологическому картированию с аналогичными работами ЮНЕСКО и впредь должно проводиться в той же степени, в какой это проводилось в течение МГД. Комиссия поручила докладчику по гидрологическим картам и методике картирования в случае необходимости принять участие в выполнении проекта МГП по гидрологическому картированию.

14.2 Расчеты элементов водного баланса (пункт 14.2 повестки дня)

14.2.1 В соответствии с настоящим пунктом повестки дня Комиссия рассмотрела сообщение докладчика по оперативной оценке испарения по площади. Комиссия с удовлетворением отметила работу докладчика по подготовке сборника примеров по данному вопросу. Отмечено также, что в ответ на просьбу к Членам относительно предоставления ими материалов для включения в сборник примеров шесть стран-Членов прислали 63 целевых очерка. Однако, поскольку лишь немногие из присланных материалов соответствовали цели составления сборника, потребовалась дополнительная информация. В связи с затратой времени на перевыборы докладчика, а также ввиду задержки, вызванной необходимостью получения дополнительного материала, докладчик не смог завершить работу над сборником до начала КГи-У. На основе материалов, полученных от Членов, докладчик подготовил и представил Комиссии тезисы сборника и рекомендации по дальнейшей работе над ними. Комиссия приняла к сведению предложение докладчика о включении в сборник раздела, посвященного результатам сопоставления формул, используемых в различных странах при расчете испарения с поверхности воды и суммарного испарения с водосборной площади. Комиссия пришла к выводу, что организация и проведение такого рода сопоставления представляет собой чрезвычайно сложную задачу. В связи с этим Комиссия считает целесообразным придерживаться главной цели сборника, а именно: обеспечить информацию о методах, применяемых в оперативной практике различных стран при определении степени испарения, не прибегая к сравнительной оценке вышеупомянутых методов, применяемых в различных условиях.

За исключением введения в сборник раздела, упомянутого выше, Комиссия одобрила тезисы сборника в том виде, в каком они были представлены докладчиком. Комиссия считает, что имеющиеся целевые очерки отражают лишь опыт шести стран, и признает необходимость получения дополнительной информации от стран-Членов ВМО с целью наиболее полного охвата международного опыта в этой области. Комиссия рекомендовала в срочном порядке закончить и опубликовать сборник. Комиссия поручила докладчику по оценке испарения и почвенной влаги по площади закончить сборник, определив обязанности докладчика в части Е приложения УП к данному отчету и включив его в состав рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади.

14.2.2 Ознакомившись с деятельностью рабочего комитета по суммарному испарению Международной комиссии по ирригации и дренажу (МКИД), Комиссия приняла к сведению, что в мае 1977 г. в Будапеште намечено проведение совещания комитета, в связи с чем Исполнительный Комитет рассмотрел вопрос о созыве конференции ВМО по оценке испарения по площади. Однако, ввиду финансовых затруднений ИК XXIII принял решение отложить конференцию в случае, если окажется невозможным финансировать ее проведение за счет экономии на других совещаниях ВМО.

Считая, что докладчик по оценке испарения и почвенной влаги по площади должен поддерживать тесный контакт с комитетом МКИД, Комиссия включила эту задачу в обязанности докладчика.

14.2.3 Комиссия с удовлетворением отметила сообщение докладчика по распределению осадков по площади, подготовившего на базе собранной им документации материал для технической записки "Измерения снежного покрова и оценка распределения осадков и почвенной влаги для гидрологических целей". Комиссия согласна с мнением докладчика о том, что благодаря увеличению производительности малых ЭВМ, в настоящее время возможно обеспечить достаточно высокую способность обработки данных на всех оперативных радиолокационных станциях и обрабатывать все входящие данные радиолокации. В результате этого применение данных радиолокации в гидрологии значительно возрастает. При этом многое предстоит сделать в области разработки методов использования данных радиолокации при эксплуатации интегральных систем гидрологического прогнозирования. Тем не менее, работа в этом направлении может быть проделана самостоятельно каждой отдельно взятой страной. Комиссия считает необходимым рассмотреть вопрос об использовании наиболее эффективных комбинаций радиолокаторов, дождемеров и измерителей речного стока при производстве гидрологических прогнозов. Для решения этого и других вопросов, связанных с оценкой распределения осадков по площади, Комиссия назначила докладчика по вопросу оценки распределения осадков по площади, определив его обязанности в части Е приложения УП к данному отчету и ввела докладчика в рабочую группу по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади.

14.2.4 В соответствии с этим пунктом повестки дня Комиссия также рассмотрела доклад Генерального секретаря по участию ВМО в выполнении проекта МГД по мировому водному балансу и возможностям дальнейшей работы в рамках соответствующих проектов МГП ЮНЕСКО. Комиссия с удовлетворением отметила завершение всех запланированных работ ВМО/МГД по расчетам элементов водного баланса и публикацию результатов этих работ, главным образом, в серии докладов по проектам ВМО/МГД, а также в новой серии докладов по оперативной гидрологии.

14.2.5 Комиссия отметила, что Международная гидрологическая программа ЮНЕСКО включила в свой рабочий план на 1975-1980 гг. два крупных проекта, связанных с водными балансами: один, касающийся развития и усовершенствования расчетов водных балансов и их элементов, включая грунтовые воды, за короткие периоды, другой - связанный с составлением исчерпывающих данных о многолетних региональных, континентальных и глобальных водных балансах, включая изучение многонациональных речных бассейнов. В связи с этим Комиссия пришла к соглашению о необходимости внесения странами-Членами ВМО вклада в решение проблемы вышеупомянутых региональных и глобальных водных балансов путем проведения исследований по национальным водным балансам.

14.2.6 Комиссия поддержала мнение Объединенного комитета по взаимодействию ЮНЕСКО/ВМО по гидрологической деятельности о том, что ВМО может оказать помощь Межправительственному совету МГП в осуществлении этих проектов. Она также пришла к соглашению о том, что ВМО следует продолжать поддержку деятельности МГП по осуществлению этих проектов и поручила докладчикам по оценке распределения осадков по площади и по оценке испарения и влажности почвы по площади содействовать участию ВМО в осуществлении этих проектов.

14.3 Репрезентативные и экспериментальные бассейны (пункт 14.3 повестки дня)

14.3.1 Комиссия с удовлетворением отметила отчет докладчика по репрезентативным и экспериментальным бассейнам. Она выразила благодарность докладчику за подготовку отчета "Выбор индекса, выражающего содержание почвенной влаги в начале каждого ливня" и за разработку руководящих положений для определения типичных ливней, как это было ему поручено КГи-IV. Комиссия также поблагодарила докладчика за умелое посредничество, обеспечившее превосходную связь между КГи и рабочей группой МГД по репрезентативным и экспериментальным бассейнам в период между сессиями. Кроме того, Комиссия с удовлетворением отметила подготовленный докладчиком отчет "О современном состоянии исследований по репрезентативным и экспериментальным бассейнам". Комиссия согласилась с тем, что отчет содержит важную информацию

о новейших тенденциях в области общих вопросов планирования репрезентативных и экспериментальных бассейнов. Гидрологи, изучающие экспериментальные бассейны, найдут полезными сведения об успехах оперативной гидрологии и, в частности, информацию о таких ее областях, как цифровая техника и дистанционные измерения.

14.3.2 Комиссия рекомендовала Объединенному комитету по взаимодействию ВМО и ЮНЕСКО по гидрологической деятельности обеспечить, чтобы:

- а) различные органы МГП, заинтересованные в исследованиях на экспериментальных бассейнах, были полностью информированы об успехах, достигнутых различными службами ВМО в области измерительной техники и обработки данных, а также чтобы ВМО следила за нуждами организаций, ответственных за экспериментальные бассейны;
- б) в исследованиях, ведущихся ВМО по осадкам и испарению рассматривались бы также специальные проблемы репрезентативных и экспериментальных бассейнов.

14.3.3 Наконец, Комиссия рекомендовала, чтобы Секретариат ВМО поощрял, по мере необходимости, на международном уровне связи между метеорологическими службами и учреждениями, а также службами, ответственными за репрезентативные, экспериментальные и реперные бассейны, в частности, в тех странах, где создание реперных бассейнов находится в начальной стадии.

15. ТЕРМИНОЛОГИЯ, ПУБЛИКАЦИИ И СИМПОЗИУМЫ (пункт 15 повестки дня)

15.1 Словарь ВМО/ЮНЕСКО и деятельность по УДК в гидрологии (пункт 15.1 повестки дня)

15.1.1 Комиссия рассмотрела отчет докладчика по терминологии и гидрологии и с удовлетворением отметила, что в сентябре 1974 г. был опубликован Международный гидрологический словарь как совместное издание ВМО/ЮНЕСКО (ВМО № 385).

Комиссия выразила глубокую признательность докладчику, затратившему много времени и усилий на подготовку этого весьма ценного издания. Словарь, отпечатанный с помощью ЭВМ, состоит из 1588 терминов, охватывающих различные области гидрологии, изучающие поверхностные и грунтовые воды, а также связанные с гидрометеорологией и другими смежными областями. К каждому термину в словаре даются эквивалентные термины и их определения на

четырёх официальных языках ВМО: английском, французском, русском и испанском. Каждый термин сопровождается соответствующим номером (соответствующими номерами) УДК.

15.1.2 Комиссия считает, что, какие бы усилия ни прилагались при подготовке исчерпывающего и точного словаря, ошибки и другие недостатки неизбежны. В связи с этим, Комиссия поручила своим членам представить Секретариату ВМО в наступающий межсессионный период свои замечания и предложения по новым терминам и определениям. Секретариатам ВМО и ЮНЕСКО следует упорядочить полученный материал и, при необходимости, составить рекомендацию относительно целесообразности усиления деятельности ВМО и ЮНЕСКО по подготовке второго издания словаря. Комиссия пришла к соглашению, что нет необходимости назначать докладчика по терминологии.

15.1.3 Затем Комиссия рассмотрела отчет докладчика по Универсальной десятичной классификации в гидрологии. Она с признательностью отметила, что докладчик, наряду с цифрами УДК, содержащимися в Международном гидрологическом словаре, представил новую программу УДК для гидрологии (УДК 556), одобренную "Международной федерацией документации" (МФД), а также дал объяснение принципа и описание общей системы УДК, содержащейся в словаре в приложении А.

Комиссия далее отметила, что из информации, полученной благодаря анкете библиотеки, установлено, что большинство главных метеорологических и гидрометеорологических служб в той или иной форме используют УДК как в своих специальных библиотеках и изданиях, так и во все более развивающихся системах автоматизации информации и поиска гидрологических данных.

15.1.4 Комиссия согласилась рассмотреть вопрос о необходимости возобновления деятельности в области терминологии только в КГи-УІ. Ввиду этого и поскольку тщательная разработка "Руководства УДК по гидрологии и метеорологии" была поручена рабочей группе КАН по библиографическим вопросам, она решила, что нет необходимости назначать специального докладчика по вопросам УДК на следующий межсессионный период.

15.2 Публикации и их распространение (пункт 15.2 повестки дня)

15.2.1 Комиссия приняла к сведению доклад Генерального секретаря о публикации инструктивных и других материалов в области гидрологии и выразила свое удовлетворение количеством и качеством этих публикаций. Она отметила, что серия публикаций ВМО "Доклады по проектам ВМО/МГД" была завершена в конце Международного гидрологического десятилетия в 1974 г. при общем количестве в 20 номеров и что в 1973 г. начался выпуск аналогичной серии публикаций под заглавием "Доклады по оперативной гидрологии".

Комитет выразил свое удовлетворение в связи с тем, что по рекомендации своей последней сессии Исполнительный Комитет уполномочил Генерального секретаря провести бесплатное распространение публикаций ВМО по оперативной гидрологии среди гидрологических служб стран-Членов, следуя принципам, ранее одобренным для распространения всех публикаций ВМО для постоянных представителей стран-Членов. В соответствии с этим решением Исполнительного Комитета более 40 гидрологических публикаций было бесплатно разослано руководителям гидрологических служб либо консультантам постоянных представителей стран-Членов по гидрологическим вопросам.

15.2.2 Комиссия также отметила, что по рекомендации своей последней сессии Исполнительный Комитет просил Генерального секретаря продумать возможность увеличения количества публикаций, переводимых на несколько иностранных языков, принятых в качестве официальных языков сессии, и что в соответствие с этим по просьбе представителей стран-Членов были переведены некоторые публикации. В связи с этим Комиссия с удовлетворением отметила, что Гидрологический институт и Национальный метеорологический институт в Испании предложили принять участие в переводе публикаций ВМО на испанский язык.

15.2.3 Комиссия отметила, что в следующий межсессионный период при имеющихся финансовых средствах можно будет выпустить лишь ограниченное количество публикаций. Комиссия также отметила, что несколько технических отчетов, выполнение которых КГи-IV поручила своим рабочим группам и докладчикам, находятся в различных стадиях подготовки и что на сессии были определены другие вопросы, по которым должен быть подготовлен инструктивный материал. Комиссия подготовила список вышеупомянутых технических отчетов и инструктивного материала и порядок очередности, в которой они должны выходить из печати в соответствии с указаниями, представленными в приложении IV этого доклада. В заключение Комиссия рекомендовала тщательный отбор и подробный просмотр перед публикацией всего материала, предназначенного для опубликования, органом КГи, на который возложена ответственность за его подготовку, в целях обеспечения высокого качества материала в соответствии с обычными нормами ВМО.

15.3 Симпозиумы, технические конференции и семинары (пункт 15.3 новостки дня)

15.3.1 Комиссия рассмотрела доклад Генерального секретаря, содержащий список гидрологических симпозиумов, технических конференций и различных семинаров, организованных или частично финансируемых ВМО за период после проведения КГи-IV. Комиссия отметила, что из семнадцати совещаний, отмеченных в списке, Организация созывала шесть симпозиумов и технических

конференций и шесть семинаров. Комиссия также отметила, что по рекомендации президента КГи, ВМО принимала участие в других семнадцати подобных совещаниях, организованных другими международными организациями. Комиссия выразила признательность всем организаторам совещаний, а также Генеральному секретарю ВМО за усилия, приложенные Секретариатом для достижения успешного результата созывавшихся Организацией совещаний.

15.3.2 Комиссия составила список гидрологических симпозиумов, технических конференций и конференций и различных семинаров, запланированных на 1976–1980 гг. (см. приложение У к этому докладу). Она выразила надежду, что для обеспечения более успешного претворения в жизнь этой программы, имеющей крайне важное значение, особенно для развивающихся стран, будет приложено больше усилий. В дополнение к мероприятиям, уже одобренным Исполнительным Комитетом ВМО, Комиссия рекомендовала рассмотреть возможность созыва следующих дополнительных семинаров и симпозиумов:

1. Семинара по использованию математических моделей и анализа систем при исследованиях репрезентативных и экспериментальных бассейнов (запланированный совместно с ЮНЕСКО на 1978 г.).
2. Симпозиума по специальным аспектам гидрологических расчетов для водного планирования (1979 г., Ленинград).
3. Симпозиума по гидрологическим аспектам засух (1978 или 1979 гг., Индия).
4. Симпозиума по современным разработкам в области гидрометрии (название временное, Соединенное Королевство, 1980 г.).
5. Семинар по воздушным ядерным измерительным приборам для определения запаса воды в снежном покрове и влажности почвы по площади.
6. Симпозиум по методам использования метеорологических измерений в целях улучшения гидрологического прогнозирования.

(См. также параграфы 7.0.6 и 13.2.3).

16. ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ (пункт 16 повестки дня)

16.1 Деятельность ВМО по образованию и подготовке кадров применительно к оперативной гидрологии (пункт 16.1 повестки дня)

16.1.1 Комиссия приняла к сведению сообщение своего докладчика по обучению в гидрологии и выразила свое удовлетворение в связи с его активным

участием в симпозиуме ВМО/МАМФА по образованию и подготовке кадров по метеорологии и метеорологическим аспектам проблем окружающей среды (Венесуэла, 1975 г.) и в работе рабочей группы МГД по образованию в гидрологии. Комиссия подчеркнула важность обучения для развития работ по оперативной гидрологии в странах-Членах и в особенности в развивающихся странах, а также потребность в дальнейшей деятельности ВМО в этой области, в особенности в связи с некоторыми специализированными вопросами оперативной гидрологии. Поэтому Комиссия постановила в своей резолюции 14 (КГи-У) вновь назначить докладчика по подготовке кадров по гидрологии. Круг обязанностей этого докладчика позволил Комиссии уделить должное внимание программе МГП и деятельности ЮНЕСКО в деле развития обучения и образования в гидрологии.

16.1.2 Комиссия заслушала также доклад Генерального секретаря по этому пункту повестки дня и с удовлетворением отметила, что Седьмой конгресс постановил предоставить долгосрочные стипендии по гидрологии, а также краткосрочные стипендии для изучающих использование систем ВСП в области гидрологии в рамках Добровольной программы помощи ВМО. Она также отметила, что Исполнительный Комитет ВМО (май 1975 г.) согласился с тем, что председатель ККОГ либо его представитель должны по возможности участвовать в сессиях группы экспертов ИК по образованию и подготовке кадров.

16.1.3 Комиссия с удовлетворением отметила, что группа экспертов Исполнительного Комитета по образованию и подготовке кадров и, в свою очередь, Исполнительный Комитет приняли исправленный вариант программы по общей гидрологии, предложенный КГи для включения в основной курс подготовки кадров I класса в пересмотренном варианте "Руководства по подготовке кадров метеорологов" (ВМО № 258, ТР.144).

16.1.4 Комиссия отметила, что до Шестого конгресса, который принял решение относительно деятельности ВМО в области оперативной гидрологии, термин "гидрометеорология" использовался ВМО для обозначения всех видов деятельности ВМО в гидрологии. Со времени созыва Шестого конгресса и, особенно, Седьмого конгресса было принято четкое определение понятия "оперативная гидрология", и Комиссия рекомендовала, чтобы термин "гидрометеорология", особенно в связи с работами по обучению, использовался для обозначения той части метеорологии, которая занимается процессами, происходящими в атмосферной фазе гидрологического цикла и на границе между атмосферной и земной фазами гидрологического цикла.

16.1.5 Комиссия отметила, что программы и планы, включенные в настоящее время в Руководство под заглавием "Специализация в гидрометеорологии" были подготовлены рабочей группой КГи прежнего состава для общего обучения гидрологического персонала и, таким образом, не соответствовали новому смыслу, вложенному в термин "гидрометеорология", как это было рекомендовано

выше Комиссией в пункте 16.1.4. В связи с этим Комиссия рекомендовала внесение исправлений в Руководство с целью включения программ и планов для специализированного обучения метеорологического персонала гидрометеорологии в его новой интерпретации. Комиссия отметила, что пересмотренный вариант программ и планов для обучения гидрометеорологии (в ее новой интерпретации) уже был представлен и изучался группой экспертов ИК по образованию и подготовке кадров, но эта группа экспертов оказалась не в состоянии утвердить материал главным образом потому, что она считала его непригодным для обучения оперативной гидрологии. Комиссия просмотрела этот исправленный вариант, который охватывает специализацию в гидрометеорологии для метеорологического персонала классов I, II и III, и в связи с новым определением термина "гидрометеорология" и тем смыслом, который в него вложен применительно к обучению, рекомендовала повторный просмотр его группой экспертов ИК по образованию и подготовке кадров для включения в исправленный вариант Руководства.

16.1.6 В связи со специализированным обучением метеорологического персонала IV класса (метеорологов-наблюдателей) гидрометеорологии, Комиссия согласилась с тем, что программы и планы, включенные в главу 9 Инструкций, предназначались для обучения кадров метеорологических служб наблюдения и соответственно рекомендовала заменить их новыми планами и программами по специализированному обучению метеорологического персонала 4 класса гидрометеорологии. Она просила докладчика по обучению в области гидрологии, которого она назначила своей резолюцией 14 (КГи-У), подготовить новые планы и программы такого характера совместно с Секретариатом.

16.1.7 Комиссия отметила, что Исполнительный Комитет (май 1975 г.) просил ее подготовить соответствующие программы по обучению оперативной гидрологии с целью включения в измененный вариант Руководства. Она рассмотрела предложение о новой главе 5 "Планы по образованию и подготовке специалистов по оперативной гидрологии", содержащей новые планы по образованию и подготовке специалистов по оперативной гидрологии (соответствующих метеорологическому персоналу класса 1). Она отметила нестандартность Руководства и программ и планов, включенных в него, ибо программы по обучению во всем мире должны учитывать местные обстоятельства и, исходя из этого, изменения в программах, принятых в различных странах, неизбежны. Комиссия учла в связи с этим, что новые программы по обучению оперативной гидрологии должны быть рассмотрены скорее как предметы, с которыми специалист, работающий в области оперативной гидрологии, должен быть знаком. Комиссия также рассмотрела, а несколько делегатов подчеркнули, что аналогичные выводы были получены рабочей группой ЮНЕСКО по образованию в области гидрологии, заключающиеся в том, что образование в области гидрологии можно получить несколькими способами, будь то курс аспирантуры для выпускников университетов, получивших

степень в таких основных дисциплинах, как гражданское строительство или сельское хозяйство, геофизика, география, геология и других, либо полный университетский курс в области гидрологии, который однако, введен лишь в немногих странах мира. Комиссия подчеркнула, что, в то время как практическая работа по оперативной гидрологии является наиболее важной частью в этой области, для техников-гидрологов такая работа является основой их обучения.

16.1.8 Хотя Комиссия утвердила в принципе вышеупомянутые планы и программы, она поручила своим членам представить возможные поправки к ним в Секретариат ВМО к 1 октября 1976 г. с тем, чтобы Секретариат мог принять их во внимание при подготовке окончательного варианта в сотрудничестве с докладчиком КГи по обучению в гидрологии.

16.1.9 Комиссия приняла к сведению, что в соответствии с Руководством по подготовке кадров метеорологов, метеорологический персонал делится на четыре класса. Однако, в материале, подготовленном прежней рабочей группой КГи по обучению в области гидрометеорологии, содержатся указания на классификацию персонала гидрологических служб по трем классам, а именно: инженеры-гидрологи, техники-гидрологи и гидрологи-наблюдатели. Комиссия признала различия в обучении метеорологического и гидрологического персонала и существенные различия в подходе к обучению этого персонала. Она согласилась с тем, что три вышеупомянутых класса гидрологического персонала соответствуют той ситуации, которая создавалась в большинстве гидрологических служб и должна быть сохранена в будущем. Поэтому Комиссия поддержала рекомендации ККОГ (июнь 1974 г.) и рабочей группы МГП по обучению техников в области гидрологии и наук о воде (май 1976 г.), о необходимости классификации персонала гидрологических служб по трем вышеупомянутым классам.

16.1.10 Комиссия рассмотрела и одобрила рекомендацию технической конференции, посвященной проекту ВМО по сравнению концептуальных моделей, применяемых в оперативном гидрологическом прогнозировании (июль 1974 г.). Эта рекомендация гласит, что соответствующим организациям в странах-Членах ВМО необходимо оказать поддержку в создании условий для обучения специалистов по моделям гидрологического прогнозирования, в частности, в рамках программ обучения ВМО.

16.2 Участие ВМО в МГД и других программах по образованию и подготовке кадров в области гидрологии (пункт 16.2 повестки дня)

16.2.1 Комиссия ознакомилась с докладной запиской Генерального секретаря, содержащей сведения о сотрудничестве ВМО с ЮНЕСКО в рамках программ МГД и МГП по образованию и подготовке кадров в области гидрологии и о сотрудничестве по этому вопросу ВМО со странами-Членами. Комиссия одобрила мнение

Исполнительного Комитета (май 1975 г.) о том, что деятельность ВМО в области образования и подготовки кадров должна быть тесно согласована с аналогичной деятельностью ЮНЕСКО.

16.2.2 Комиссия отметила, что Международная конференция по итогам МГД и по будущим программам в области гидрологии (Париж, сентябрь 1974 г.) предложила ВМО обсудить возможность активизировать деятельность по образованию и подготовке кадров в оперативной гидрологии, в частности по подготовке техников-гидрологов в региональных образовательных центрах ВМО. Комиссия отметила также, что Международный семинар по образованию в области водных ресурсов (Париж и Страсбург, март 1975 г.) обратился с призывом к национальным и международным организациям значительно усилить степень подготовки техников-гидрологов. Комиссия одобрила этот призыв и рекомендовала Генеральному секретарю изучить пути включения этих курсов обучения в программы региональных центров подготовки кадров ВМО. В связи с этим Комиссия одобрила рекомендацию рабочей группы МГП по техническому обучению в области гидрологии и наук о воде (май 1976 г.) о том, что обучение и подготовка техников должны быть проведены на региональном уровне. При этом теоретическое обучение должно быть организовано в национальных или региональных центрах, а последующая практика — на специально оборудованных станциях или пунктах. Комиссия согласилась сотрудничать в подготовке учебного материала и наставлений для технического обучения. С этой целью она поручила докладчику по обучению в гидрологии принять участие в осуществляемой рабочей группой по техническому обучению в гидрологии и науках о воде разработке проектов программ обучения техников-гидрологов.

16.2.3 Комиссия также с удовлетворением отметила сотрудничество ВМО и ПРООН в осуществлении программ обучения и подготовки кадров. Так, благодаря усилиям ВМО и при поддержке ПРООН в Ниамее (Нигер) был открыт региональный центр по подготовке кадров и применению агрометеорологии и гидрологии. Центр обеспечит подготовку кадров как для метеорологических, так и для гидрологических служб стран Сахеля и будет располагать соответствующими кадрами и оборудованием для обработки данных на региональной основе. В рамках проекта ВМО/ПРООН "Гидрологические прогностические системы для бассейна среднего и нижнего течения реки Нигер" были организованы шестимесячные курсы по гидрологии при Федеральном политехническом училище в Лозанне (Швейцария) для обучения специалистов из Бенина, Камеруна, Нигера и Верхней Вольты. В рамках другого проекта ВМО/ПРООН "Гидрометеорологические исследования в бассейнах озер Виктория, Кьога и Мобуту Сесе Секо" в декабре 1975 г. в Найроби были организованы десятидневные курсы по применению ЭВМ в гидрологии при участии 17 гидрологов и метеорологов из стран-Членов, участвующих в проекте (Бурунди, Египет, Кения, Руанда, Судан, Танзания и Уганда). Комиссия также отметила, что планируется создание

международного центра по подготовке кадров в области управления водными ресурсами, включая некоторые аспекты оперативной гидрологии, в Валбонне, Франция.

16.2.4 Комиссия включила все свои пожелания, касающиеся образования и подготовки кадров в области гидрологии в рекомендацию 8 (КГи-У).

17. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И СВЯЗАННЫЕ С НИМ ПРОЕКТЫ (пункт 17 повестки дня)

17.1 Комиссия отметила с удовлетворением доклад Генерального секретаря по вопросу о технической помощи, оказываемой ВМО своим странам-Членам в области гидрологии и освоения водных ресурсов. Она отметила, в частности, что ВМО руководит осуществлением 43 проектов на национальном уровне и ведет 11 международных программ как непосредственно в области оперативной гидрологии, так и со значительным объемом гидрологических работ. Хотя основным источником фондов для этой цели продолжает быть ПРООН, начинает повышаться также вклад проектов, ведущихся на средства "Доверительных фондов", и Седьмой конгресс (1975 г.) решил, что Добровольная программа помощи (ДПП) будет оказывать, кроме прочего, содействие применению ВСП в области гидрологии и что предпочтение несомненно должно отдаваться предоставлению помощи развивающимся странам с тем, чтобы обеспечить эффективность метеорологических и гидрологических служб.

17.2 Комиссия с интересом отметила, что растет число работ, ставящих своей задачей улучшение гидрологического прогнозирования и систем предупреждения, и что после губительных засух 1972 и 1973 гг. в зоне Сахеля в Африке, ВМО возглавила крупную программу работ по организации гидрологических и метеорологических служб в странах Сахеля.

17.3 Комиссия выразила также обеспокоенность в отношении положения значительного числа стран-Членов, включая наименее развитые страны, которые до сих пор не располагают адекватной гидрологической службой и сетью станций, а поэтому лишены крайне нужных им данных для рационального использования своих водных ресурсов, в частности, с целью увеличения производства энергии и продуктов питания, а также для сокращения человеческих потерь в результате наводнений и связанных с засухой бедствий. Она предложила Генеральному секретарю заняться рассмотрением вопроса о введении программы, ориентированной на оценку степени необходимости оказания помощи отдельным странам-Членам и на выявление стран-Членов, желающих предоставить такую помощь во всех областях оперативной гидрологии, особенно в сфере образования, подготовки кадров и поставок оборудования; кроме того, содействовать странам-Членам в выявлении и формулировании их специфических интересов,

охватываемых этой программой, а также следить за ходом выполнения программы. Комиссия поручила также Секретарю составлять периодически отчет о росте гидрологических сетей в результате выполнения программ ВМО по техническому сотрудничеству и публиковать полученные материалы в Бюллетене ВМО. В заключение Комиссия приняла рекомендацию 9 (КГи-У).

18. РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ
МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ (пункт 18 повестки дня)

18.1 Рабочие группы региональных ассоциаций ВМО по гидрологии
(пункт 18.1 повестки дня)

18.1.1 Комиссия ознакомилась с отчетом Генерального секретаря о ходе работ рабочих групп по гидрологии региональных ассоциаций. Комиссия отметила, что все региональные ассоциации, за исключением РА-У, учредили рабочие группы по гидрологии, в которые могут войти специалисты всех стран-Членов данного региона; Региональная ассоциация У, имеющая особую географическую конфигурацию, назначила докладчика по гидрологии. Комиссия отметила, что президент КГи и Генеральный секретарь регулярно доводят до сведения региональных ассоциаций мнения КГи и ККОГ относительно их работ и сотрудничества между ними. В этой связи Комиссия с удовлетворением отметила сотрудничество вышеуказанных рабочих групп с докладчиком в выполнении ПОГ в региональном масштабе и, в частности, в осуществлении проектов по статистическим данным сетей, передаче данных, гидрологическим кодам и использованию ВСП в гидрологии. В настоящее время вышеупомянутые рабочие группы решают также другие вопросы, представляющие определенный интерес для отдельных регионов. Комиссия с удовлетворением отметила, что некоторые технические отчеты, подготовленные региональными рабочими группами, явились существенным вкладом в работу докладчиков КГи (например, по таким вопросам, как термическое загрязнение рек, измерения снежного покрова и т.д.) и предложила эти и другие работы вниманию региональных рабочих групп.

18.1.2 КГи согласилась с мнением ККОГ о том, что в целях обеспечения успешной работы региональных групп, в них должны быть представлены гидрологические службы стран-Членов. Комиссия отметила, что КГи-УП настоятельно рекомендовала Членам направлять своих представителей в рабочие группы, однако в некоторых из них гидрологические службы стран-Членов до сих пор представлены недостаточно. Комиссия также отметила, что по рекомендации ККОГ страны-Члены, представляющие соответствующие регионы, участвуют в совещаниях региональных рабочих групп. Комиссия высказала мнение о том, что их участие имеет чрезвычайно важное значение (в особенности для рабочих групп, в которых гидрологические службы представлены недостаточно), и рекомендовала ККОГ разработать конкретные предложения по вопросу об участии гидрологических служб стран-Членов в выполнении работ ПОГ ВМО в региональном масштабе.

18.1.3 Комиссия отметила, что совещания всех региональных рабочих групп уже были проведены или намечены на ближайшее будущее и что некоторые из этих совещаний приурочены к проведению других мероприятий в области гидрологии. Комиссия отметила, в частности, что совещания рабочих групп по гидрологии Региональных ассоциаций I и III приурочены или будут приурочены к подготовительным совещаниям конференции ООН по водным ресурсам и что совещание рабочей группы по гидрологии РА-IV будет проведено немедленно после окончания КГи-У в Оттаве. Считая, что такая организация совещаний этих довольно крупных органов не только выгодна с точки зрения экономии финансовых средств, но и полезна для деятельности рабочих групп, Комиссия рекомендовала и впредь, по мере возможности, пользоваться такого рода практикой. Несмотря на то, что некоторые из региональных рабочих групп уже применяют практику назначения докладчиков по отдельным вопросам, приняв КГи, Комиссия считает целесообразным распространить эту практику на все рабочие группы. Комиссия приняла рекомендацию 10 (КГи-У).

18.2 Сотрудничество с региональными экономическими комиссиями ООН
(пункт 18.2 повестки дня)

18.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила доклад Генерального секретаря по сотрудничеству с региональными экономическими комиссиями (ЭКА, ЕЭК, ЭКЛА и ЭСКАТО). Комиссия отметила, что результатом этого сотрудничества явился ряд проектов по гидрологии и водному хозяйству, выполняемых в соответствии с программами общего и технического сотрудничества. Комиссия подробно рассмотрела при обсуждении пункта 11.1 повестки дня вопрос о сотрудничестве с ЭСКАТО в области выполнения проекта ВМО по тропическим циклонам, а также, в соответствии с пунктом 17 повестки дня, некоторые вопросы сотрудничества с ЭКА и ЭКЛА, предусмотренные ПРООН в части, касающейся технического сотрудничества и помощи. Относительно региона ЕЭК Комиссия отметила, что региональная координация проводимых в Европе работ по борьбе с загрязнением воды и решению других водохозяйственных вопросов осуществляется, как и ранее, путем проведения совместных совещаний секретариатов ЕЭК и ЮНЕП (см. также параграф 13.3). Сотрудничество ВМО с региональными экономическими комиссиями ООН в области организации подготовительных совещаний к конференции ООН по водным ресурсам было рассмотрено при обсуждении пункта 18.5 повестки дня. Комиссия выразила мнение о том, что все вышеперечисленные мероприятия чрезвычайно полезны, в особенности, для развивающихся стран, и рекомендовала Генеральному секретарю и Исполнительному Комитету продолжать и впредь сотрудничество ВМО с региональными экономическими комиссиями ООН.

18.3 Взаимосвязь Комиссии с МГП ЮНЕСКО (пункт 18.3 повестки дня)

18.3.1 Комиссия, заслушав сообщение Генерального секретаря, ознакомилась с вопросом о сотрудничестве ВМО с ЮНЕСКО в течение последних лет МГД, а также с вопросом участия ВМО в Международной гидрологической программе ЮНЕСКО. Комиссия с удовлетворением отметила, что в соответствии с рекомендациями Комиссии и группы экспертов ИК по МГД ВМО провела и успешно завершила работы по 60 проектам МГД. Стремясь как можно быстрее использовать результаты вышеуказанных проектов, ВМО опубликовала 21 специальный доклад МГД в дополнение к 30 публикациям, выпущенным в рамках МГД в целом. Как указано в пункте 15.3, 10 международных симпозиумов по гидрологии были организованы ВМО или проведены под эгидой ВМО и ЮНЕСКО, а также других организаций. Комиссия с большим удовлетворением отметила еще одну важную характерную черту деятельности в рамках МГД, а именно: дух дружеского и плодотворного сотрудничества между всеми агентствами ООН, занимающимися вопросами гидрологии, и, в частности, между ВМО и ЮНЕСКО. Подписанное в 1973 г. по инициативе Исполнительного Комитета соглашение между этими двумя организациями на уровне секретариатов значительно способствовало развитию этого сотрудничества, определив систему согласования программ обеих организаций как на стадии проектирования, так и в ходе выполнения проектов.

18.3.2 Комиссия отметила, что первым совместным мероприятием ЮНЕСКО и ВМО в рамках подписанного между ними соглашения явилась созданная ими в сентябре 1974 г. международная конференция, на которой были рассмотрены результаты МГД и дальнейшая программа работ обеих организаций в области гидрологии. Тот факт, что помимо результатов МГД на конференции были изучены и обсуждены программы дальнейших работ ЮНЕСКО и ВМО в области гидрологии и водного хозяйства, представил особый интерес для Комиссии. Комиссия предложила вниманию Генеральной конференции ЮНЕСКО подробный план первой стадии долгосрочной Международной гидрологической программы ЮНЕСКО (МГП) на 1975-1980 гг. Этот подробный план был предварительно согласован с помощью вышеуказанной системы между ЮНЕСКО и ВМО с учетом задач, предусмотренных Программой по оперативной гидрологии (ПОГ), подготовленной КГи. Комиссия отметила, что опираясь на рекомендации конференции и подготовленный КГи план, Конгресс наметил в соответствии с резолюцией 26 (КГи-УП) (см. пункт 4.1 повестки дня) основные направления работ ПОГ, которые послужили основой для принятия решений по разработанной Комиссией программе на следующий межсессионный период. В связи с этим, Комиссия с большим удовлетворением отметила, что обе программы - МГП ЮНЕСКО и ПОГ ВМО - благодаря совместным усилиям в области планирования, дополняют друг друга и составляют в совокупности важнейшую часть международного сотрудничества в области гидрологии и водного хозяйства. Ряд делегаций высказал глубокое удовлетворение согласованностью работы и сотрудничеством между ЮНЕСКО и ВМО. Делегация США особо подчеркнула ценность сотрудничества в области методов расчетов элементов гидрологических режимов для целей проектирования водных сооружений.

18.3.3 Комиссия отметила принятие Конгрессом резолюции 28 (Кг-УП) по программам освоения водных ресурсов, в которых содержится просьба к странам-Членам обеспечить участие их метеорологических и гидрологических служб в работе национальных комитетов по Международной гидрологической программе ЮНЕСКО. Комиссия приняла постановление о дальнейшем сотрудничестве ВМО, в рамках ее компетенции, с другими международными организациями в области выполнения проектов, относящихся к гидрологии, водному хозяйству и связанным с ними проблемам окружающей среды. Комиссия также рекомендовала Исполнительному Комитету и Генеральному секретарю обеспечить, по мере необходимости, сотрудничество ВМО с ЮНЕСКО при выполнении проектов МГП, с ФАО при выполнении совместных проектов, а также, в случае необходимости, с другими международными организациями в рамках ООН с учетом существующих бюджетных ограничений. Представитель ЮНЕСКО подчеркнул значительный вклад ВМО и, в особенности, КГи в выполнении проектов МГП и высказал свое глубокое удовлетворение в связи с успешной работой Комиссии в этом направлении. Он с удовлетворением отметил, что решения, принятые на настоящей сессии, еще раз подтверждают растущее значение деятельности Комиссии в этой области.

18.3.4 Для оказания содействия Исполнительному Комитету и Генеральному секретарю в выполнении вышеупомянутых решений Конгресса, Комиссия рассмотрела различные способы участия ее органов в осуществлении МГП ЮНЕСКО и программ по гидрологии других организаций, при обсуждении соответствующих пунктов повестки дня. Комиссия при этом рассмотрела сводный перечень задач, намеченных к совместному осуществлению в рамках МГП ЮНЕСКО и программ по гидрологии других организаций. Этот перечень был включен в документ, подготовленный Генеральным секретарем. Комиссия отметила, что рабочие группы и докладчики Комиссии в состоянии внести значительный вклад в решение этих задач и предложила президенту принять участие в согласовании необходимой степени сотрудничества, если это понадобится. Комиссия решила включить этот перечень в качестве приложения (см. приложение ХІУ (КГи-У) к этому отчету). Комиссия также рекомендовала Исполнительному Комитету и Генеральному секретарю принять этот перечень в качестве основы для сотрудничества между ВМО и ЮНЕСКО в международной гидрологической программе ЮНЕСКО. Комиссия отметила, что это сотрудничество проявится в совместной организации совещаний во всемирном и региональных масштабах и в других совместных действиях, необходимость в которых может возникнуть на любом этапе деятельности обеих организаций.

18.3.5 Комиссия, наконец, отметила, что рабочее соглашение между Секретариатами ВМО и ЮНЕСКО предусматривает создание объединенного комитета ВМО и ЮНЕСКО по взаимодействию в области гидрологии. Комиссия с удовлетворением отметила также, что президент и вице-президент КГи являются членами этого комитета. Это обеспечит эффективность согласования деятельности КГи и ЮНЕСКО. Комиссия рассмотрела и полностью одобрила решение двадцать

седьмой сессии Исполнительного Комитета ВМО, гласящее, что Генеральный секретарь ВМО располагает всеми возможностями для обеспечения сотрудничества технических комиссий ВМО, исключая КГи, в программах по гидрологии с ЮНЕСКО и другими международными организациями.

18.3.6 Комиссия отметила, что в рамках упомянутых в предыдущем пункте соглашений необходимо предусмотреть каждые пять-шесть лет организацию международных конференций по гидрологическим программам. Поскольку последняя совместная конференция ЮНЕСКО и ВМО по этому вопросу состоялась в 1974 г., очередную конференцию следует созвать в 1980 г. Однако, шестая сессия Комиссии по гидрологии также намечена на 1980 г., и Комиссия полагает, что нет смысла проводить два столь важных отдельных совещания в один и тот же год. В связи с этим Комиссия рекомендует Исполнительному Комитету и Генеральному секретарю при планировании конференции ВМО и ЮНЕСКО обсудить с ЮНЕСКО вопрос либо о совместном проведении этих двух совещаний, либо о переносе конференции ВМО/ЮНЕСКО на 1979 или 1981 год. Комиссия отметила, однако, что в случае совместного проведения конференции ВМО/ЮНЕСКО и сессии КГи для многих делегатов могут возникнуть затруднения ввиду слишком большой длительности обеих встреч.

18.4 Сотрудничество с другими международными организациями по вопросам водных ресурсов (пункт 18.4 повестки дня)

18.4.1 В соответствии с этим пунктом повестки дня Комиссия обсудила представленную Генеральным секретарем информацию о том, что за период после предыдущей сессии КГи степень сотрудничества ВМО с другими организациями в рамках ООН и с правительственными организациями различных стран значительно возросла.

18.4.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что сотрудничество с ФАО по проектам, связанным с водными ресурсами, было формально утверждено в рамках общего соглашения о сотрудничестве между ВМО и ФАО. ВМО также предстоит принять активное участие в разработке нескольких проектов по качеству воды совместно с ВОЗ и ЮНЕП. В связи с этим Комиссия предусматривает участие в работах по этим проектам некоторых своих органов, для чего приняты соответствующие резолюции. Комиссия отметила, в частности, важность сотрудничества с ЮНЕП по проблемам, находящимся в компетенции Комиссии. К ним относятся, например, предупреждение и ослабление воздействия стихийных бедствий, а также вопросы, касающиеся охраны окружающей среды. Комиссия обсудила также аспекты сотрудничества ВМО с региональными комиссиями ООН (ЭКА, ЭСКАТО, ЭКЛА, ЕЭК) и связи ВМО с субрегиональными правительственными органами в бассейнах рек, протекающих по нескольким странам, таких как Дунай, Рейн, Нигер и Меконг. Эти вопросы были обсуждены при рассмотрении пункта 18.2 и других соответствующих пунктов повестки дня.

18.4.3 Комиссия отметила продолжение тесных контактов и сотрудничества ВМО с гидрологическими научными неправительственными организациями, среди которых ведущая роль принадлежит Международной ассоциации гидрологических наук МСГГ, а также с МСНС в целом. Под соответствующими пунктами повестки дня было обсуждено также сотрудничество с Международной комиссией по ирригации и дренажу (МКИД) и с Международной организацией по стандартизации (ИСО). Комиссия с удовлетворением отметила, что это сотрудничество было полезным как для нее, так и для соответствующих международных организаций. Она полностью одобрила решения Конгресса и Исполнительного Комитета о необходимости продолжения и дальнейшего развития подобного сотрудничества в будущем.

18.5 Конференция Организации Объединенных Наций по водным ресурсам
(пункт 18.5 повестки дня)

18.5.1 Комиссия ознакомилась с документом, представленным Генеральным секретарем ВМО. В документе указано, что Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций в своей резолюции 3513 (XXX) предложила Генеральному Секретарю ООН сотрудничать с соответствующими международными организациями при подготовке конференции ООН по водным ресурсам, которая состоится в 1977 г. в Аргентине. Некоторые пункты повестки дня этой конференции, отмеченные в резолюции, представляют прямой интерес для ВМО. К ним относятся "Перспективы на будущее: наличие и запросы (воды)" и "Обзор и оценка существующих и возможных путей увеличения полезных запасов воды". Первая тема включает в себя, *inter alia*, подсчет запасов воды путем использования метеорологических и гидрологических сетей с привлечением результатов работы соответствующих служб. Во вторую тему включены некоторые аспекты гидрологических и метеорологических работ, например, прогнозирование паводков, искусственное увеличение осадков и воздействие на погоду в целом. В резолюции 28 (КГи-УП) Конгресс принял решение о поддержке ВМО этой конференции и об участии в ее подготовке. Комиссия в связи с этим отметила, что конференция будет проводиться на техническом уровне. Комиссия согласилась с мнением, что представители метеорологических и гидрологических служб должны выступить на конференции ООН по водным ресурсам с настоятельным требованием помочь этим службам усилить свою деятельность в национальном и международном масштабах.

18.5.2 Комиссия отметила, что кроме документов, представляемых на конференцию ООН по водным ресурсам международными организациями в рамках ООН, с которыми сотрудничает ВМО, конференции будет представлена также дополнительная документация, подготовленная национальными организациями в пределах их компетенции. Комиссия рассмотрела и полностью одобрила

рекомендацию Консультативного комитета по оперативной гидрологии (ККОГ). Согласно этой рекомендации, Секретариат ВМО в сотрудничестве с соответствующими докладчиками КГи и членами ККОГ должен безвозмездно подготовить и представить на конференцию ООН по водным ресурсам некоторые документы, часть из которых должна быть выполнена в форме публикаций, по следующим вопросам:

- а) статистические сведения о деятельности в области оперативной гидрологии, включая подробную информацию о состоянии и эффективности гидрологических сетей во всем мире;
- б) сборник примеров по организации гидрометеорологических и гидрологических служб;
- в) оценку экономической эффективности гидрологических служб.

18.5.3 Комиссия далее приняла во внимание возможность получения странами-Членами ВМО экономической выгоды вследствие успешного использования ЕОГС (см. параграф 4.1.3). В связи с этим Комиссия решила, что Конференции должна быть представлена предварительная информация по этому вопросу, с указанием того, что принятие решения о внедрении системы ЕОГС входит в обязанности руководящих органов ВМО. Комиссия отметила, что таким путем деятельность ВМО вообще и КГи в частности получит соответствующее освещение и привлечет внимание руководящих государственных органов. Это приведет, как надеется Комиссия, к поддержке ее деятельности со стороны правительств и соответствующих национальных служб. Комиссия изложила свое мнение по наиболее важным вопросам в рекомендации 11 (КГи-У).

19. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ (пункт 19 повестки дня)

С 15 по 16 июля 1976 г. совместно с сессией Комиссии был проведен Международный семинар по организации и работе гидрологических служб. На семинаре, организованном по приглашению правительства Канады, было проведено обсуждение и обмен опытом накопленным различными странами, по различным типам организационных структур гидрологических служб и применяемых в них оперативных методов. Этот семинар заменил обычные научные лекции предусмотренные повесткой дня технических комиссий ВМО. В связи с этим Комиссия была информирована о том, что доклады, отражающие опыт 12 приглашенных стран по упомянутым выше вопросам, должны быть опубликованы в сборнике примеров установленных решений учрежденческих и организационных проблем, с которыми сталкиваются страны-Члены ВМО при создании своих гидрологических служб.

20. О НАЗНАЧЕНИИ ДОКЛАДЧИКОВ И ЧЛЕНОВ РАБОЧИХ ГРУПП (пункт 20 повестки дня)

20.1 Комиссия дала высокую оценку работе, проделанной предыдущим составом Консультативной рабочей группы. Своей резолюцией 15 (КГи-ГУ), она повторно учредила эту рабочую группу и рекомендовала, чтобы президент КГи при консультации с Генеральным секретарем предпринял все меры для проведения ежегодных совещаний этой группы. В связи со сложностью задач Комиссии, принимая во внимание тот факт, что круг ее обязанностей охватывает область знаний, аналогичную по своим размерам метеорологии, Комиссия выразила надежду, что ее предложение о ежегодном созыве Консультативной рабочей группы встретит поддержку со стороны Исполнительного Комитета, как это имело место в прошлом.

20.2 Комиссия организовала семь следующих рабочих групп и назначила докладчиков для проведения программы Комиссии между пятой и шестой сессиями, в соответствии с кругом их обязанностей:

Консультативную рабочую группу Комиссии по гидрологии
(резолюция 15 (КГи-У))

Рабочую группу по Руководству и Техническому регламенту
(резолюция 1 (КГи-У) и ее приложение, включающее круг обязанностей следующих докладчиков:

докладчика по стандартизации
докладчика по точности гидрометрических измерений

Рабочую группу по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади
(резолюция 2 (КГи-У) и ее приложение, включающее круг обязанностей следующих докладчиков:

докладчика по проектированию и оценке сетей
докладчика по проектированию сетей в специальных условиях
докладчика по наблюдению за окружающей средой
докладчика по оценке испарения и влажности почвы по площади
докладчика по оценке распределения осадков по площади

Рабочую группу по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдений для гидрологических целей (резолюция 4 (КГи-У) и ее приложение, включающее круг обязанностей следующих докладчиков:

докладчика по стоку наносов
докладчика по новым методам измерения расхода воды
докладчика по измерению уровней и расхода воды в трудных условиях
докладчика по сравнению основных гидрометрических приборов
докладчика по грунтовым водам
докладчика по дистанционному измерению гидрологических элементов

Рабочую группу по передаче, обработке и поиску гидрологических данных (резолюция 7 (КГи-У) и ее приложение, включающее круг обязанностей следующих докладчиков:

докладчика по применению ВСП в оперативной гидрологии
докладчика по проектированию автоматических телеметрических спутниковых систем передачи данных
докладчика по стандартизации первичной обработки данных
докладчика по гидрологическим кодам

Рабочую группу по расчетным данным для проектов (резолюция 9 (КГи-У) и ее приложение, включающее круг обязанностей следующих докладчиков:

докладчика по экстремальным осадкам
докладчика по стандартизации требований к гидрологическим расчетным данным и уровням их точности
докладчика по методам вторичной обработки данных
докладчика по экстраполяции расчетных данных
докладчика по оценке экономической эффективности применения гидрологических данных в проектах использования водных ресурсов

Рабочую группу по гидрологическому прогнозированию (резолюция 10 (КГи-У) и ее приложение, включающее круг обязанностей следующих докладчиков:

докладчика по многоцелевой подсистеме моделирования бассейнов
докладчика по моделям талого стока
докладчика по линейным системам передач прогнозов
докладчика по прогнозам низкого стока и соответствующих аспектов засух
докладчика по долгосрочным прогнозам водообеспеченности
докладчика по дождевым паводкам

20.3 Помимо докладчиков, входящих в состав вышеуказанных рабочих групп, были назначены следующие восемь докладчиков:

докладчик по точности измерения осадков в точке
(резолюция 3 (КГи-У))

докладчик по наблюдению и контролю за качеством воды
(резолюция 5 (КГи-У))

докладчик по эксплуатации гидрометрических сетей
(резолюция 6 (КГи-У))

докладчик по связи речного стока с качеством воды
(резолюция 8 (КГи-У))

докладчик по прогнозу ледовых явлений
(резолюция 11 (КГи-У))

докладчик по гидрологическим аспектам воздействия на погоду
(резолюция 12 (КГи-У))

докладчик по гидрологическим картам и картированию
(резолюция 13 (КГи-У))

докладчик по подготовке гидрологических кадров
(резолюция 14 (КГи-У))

20.4 По мере возможности, председатель и члены рабочих групп, как и докладчики, назначались во время сессии. Президент был уполномочен завершить процедуру назначений, а также назначить замены, если окажется, что какой-либо из названных делегатов не сможет принимать участия в работе группы, учитывая в таких случаях мнение делегатов. Комиссия предложила, чтобы порядок очередности созыва рабочих групп был рассмотрен президентом КГи и Консультативной рабочей группой. Что касается участия в КГи рабочих групп экспертов, назначенных другими органами ООН и неправительственными организациями, Комиссия отметила, что существующие рабочие соглашения между ВМО и другими учреждениями предусматривают такое участие, когда рассматриваются вопросы, в которых заинтересованы все делегаты.

21. ПЕРЕСМОТР РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА (пункт 21 повестки дня)

21.1 В соответствии со сложившейся в ВМО практикой, Комиссия просмотрела резолюции и рекомендации, принятые на ее второй и третьей сессии, с

целью исключения утративших силу. 47 резолюций, принятых на ее четвертой сессии, либо были заменены резолюциями пятой сессии, либо оказались устаревшими. Поэтому Комиссия решила в соответствии со своей резолюцией 16 (КГи-У) не оставлять в силе ни одной из своих ранее принятых резолюций.

21.2 Комиссия согласилась не оставлять в силе ни одной из ранее принятых на сессиях рекомендаций, как устаревших. Это мнение было отражено в резолюции 16 (КГи-У).

21.3 Рассмотрев резолюции, принятые Исполнительным Комитетом, в ответ на рекомендации участников своих предыдущих сессий, Комиссия учла, что резолюция 12 (ИК-XXIV) несомненно будет обсуждена Исполнительным Комитетом в связи с несколькими рекомендациями, принятыми Комиссией на пятой сессии, и мнения членов Комитета будут отражены в новой резолюции. Тогда отпадает потребность сохранять в силе резолюцию 12 (ИК-XXIV). Таким образом Комиссия приняла рекомендацию 12 (КГи-У).

22. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 22 повестки дня)

Г-н Р.Х. Кларк (Канада) и г-н Н.О. Попула (Нигерия) были избраны соответственно президентом и вице-президентом Комиссии по гидрологии.

23. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ШЕСТОЙ СЕССИИ (пункт 23 повестки дня)

В связи с отсутствием официальных приглашений от стран-Членов, представленных на сессии, Комиссия решила, что следующая сессия должна состояться в 1980 г. и что точная дата и место проведения будут определены президентом Комиссии при консультации с Генеральным секретарем.

24. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 24 повестки дня)

24.1 Во время закрытия сессии президент от имени делегатов вновь выразил горячую благодарность правительству Канады за оказанное сердечное гостеприимство. Он поблагодарил вице-президента Комиссии и членов консультативной рабочей группы за их превосходное сотрудничество в течение двух периодов между созывами сессий, когда он находился на посту президента Комиссии, и подчеркнул что сотрудничество между делегатами способствовало успешной работе пятой сессии Комиссии. Он также поблагодарил Генерального секретаря ВМО и Секретариат за предоставленную отличную помощь и эффективное сотрудничество в течение прошедшего межсессионного периода. От имени участников д-р Ж. Родье выразил признательность профессору Е.Г. Попову за его неутомимые усилия и умелое руководство работой Комиссии в течение последних восьми лет. От имени Генерального секретаря ВМО профессор Я. Немец выразил

благодарность правительству Канады за оказанное гостеприимство и подчеркнул эффективную поддержку, оказанную местным секретариатом, который внес вклад в успешное проведение сессии.

Г-н Я. Брус, генеральный директор Директората по окружающей среде внутренних вод Канады и главный делегат Канады, говоря от имени принимающей страны, выразил благодарность Секретариату ВМО за его эффективное сотрудничество во время проведения сессии и пожелал всем участникам счастливого возвращения домой.

24.2 Пятая сессия Комиссии по гидрологии закончила свою работу в
17 ч 30 мин 16 июля 1976 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Рез. 1 (КГи-У) - РАБОЧАЯ ГРУППА ПО РУКОВОДСТВУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) резолюцию 26 (Кг-УП),
- 2) доклад рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что руководящий материал, опубликованный ВМО, оказался чрезвычайно ценным в мировом масштабе, особенно для развивающихся стран,
- 2) что нужно постоянно направлять усилия на улучшение, расширение и поддержание на современном уровне Руководства по гидрологической практике и Технического регламента по оперативной гидрологии,
- 3) что Руководство следует сохранять по возможности точным, кратким и удобным для использования,
- 4) что основой Технического регламента являются инструктивные материалы,
- 5) что рабочая группа эффективно использовала материалы того и другого типа,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) вновь учредить рабочую группу по Руководству и Техническому регламенту со следующим кругом обязанностей:
 - а) выдвинуть в качестве первоочередной задачи, при консультации с компетентными рабочими группами и докладчиками, завершение подготовки материала для Руководства, полученного от докладчика и рабочих групп КГи-IV, по следующим вопросам:

- i) анализ и моделирование гидрологических систем;
 - ii) качество воды (включая температуру);
 - iii) применение в водном хозяйстве;
 - iv) предложения, касающиеся передачи значительного объема гидрологических данных в масштабе нереального времени;
- и направить вышеупомянутый материал на утверждение президенту от имени Комиссии;
- b) рассмотреть, собрать и отредактировать основной материал, подготовленный другими рабочими группами и докладчиками для включения в Руководство, а также определить тот круг вопросов, по которым должен быть подготовлен для Руководства новый или пересмотренный материал;
- c) обеспечить постоянное обновление Технического регламента по гидрологии с целью включения в него подходящих дополнений, основанных на инструктивном материале, по мере его поступления, в частности, по следующим темам:
- i) точность измерения основных гидрологических элементов;
 - ii) транспорт наносов;
 - iii) качество воды;
 - iv) грунтовые воды;
- d) подготовить дополнение к Техническому регламенту по гидрологии, которое будет содержать все рекомендуемые процедуры, в дополнение к процедурам, ранее представленным в томе III Технического регламента и классифицируемым в нем по точности измерений данного прибора или метода. До представления на Восьмой конгресс направить текст дополнения членам Комиссии с просьбой о критических замечаниях;
- e) представить КГи-УГ проект материалов и предлагаемых поправок к Руководству и Техническому регламенту;

2) поручить рабочей группе:

- а) изучить на основе отчетов докладчиков, включенных в рабочую группу, усилия КГи в области точности гидрометрических измерений и стандартизации и подготовить рекомендации в отношении потребностей и приоритетов в будущем;
- б) представить окончательный доклад президенту КГи не позднее, чем за шесть месяцев до шестой сессии Комиссии;

3) пригласить следующих экспертов для участия в рабочей группе:

М.Якобс (Израиль)	(председатель)
Х.Х. Барнес (США)	докладчик по стандартизации [*]
Р. Герши (Соединенное Королевство)	докладчик по точности гидрометрических измерений [*]
Э.В. Буряк (СССР)	член
С.А. Ашимпонг (Гана)	член
И.У. ван дер Мейде (Нидерланды)	член

^{*} Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении УІ.

Рез. 2 (КГи-У) - РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕЙ И ОЦЕНКЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ПЛОЩАДИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) резолюцию 26 (Кг-УП),
- 2) отчет докладчика по Сборнику примеров по практике проектирования гидрологических сетей,
- 3) отчет докладчика по передаче информации и проектированию сетей,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что по согласованию с Кг-УП проектирование и использование сетей и методы передачи информации являются первоочередными задачами ПОГ,

2) что в Руководство, Технический регламент и Сборник примеров необходимо включить проблемы по проектированию сетей,

3) что оценка гидрологических элементов по площади, тесно связанная с проектированием сетей для этих элементов, имеет важное значение,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) учредить рабочую группу по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади со следующим кругом обязанностей:

- а) осуществлять контроль в рамках КГи над процессом стандартизации в области проектирования сетей и передачи информации;
- б) подготовить для включения в Руководство параграф по комплексным расчетам сетей климатических данных и данных речного стока, а также сетей, предназначенных для специальных целей;
- в) просмотреть материал, подготовленный ее членами для включения в Руководство и Технический регламент, и представить его председателю рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту;
- г) просмотреть доклады, подготовленные ее членами, в особенности, доклад по проектированию гидрологических сетей, и представить их соответственно президенту КГи;
- е) сотрудничать с рабочей группой МГП по проекту "Оценка количественных изменений, вызванных деятельностью человека, в гидрологическом режиме речных бассейнов" при подготовке главы о сетях;
- ф) представить президенту Комиссии окончательный отчет не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии;

2) поручить председателю рабочей группы выполнять обязанности редактора Сборника примеров ВМО по практике проектирования гидрологических сетей и содействовать Секретариату ВМО в получении статистических данных о сетях;

3) пригласить для участия в рабочей группе следующих экспертов:

И.С. Родда (Соединенное Королевство)	председатель
М. Мосс (США)	докладчик по проектированию и оценке сетей [*]
И.Ф. Карасев (СССР)	докладчик по проектированию сетей в специальных условиях [*]
Р. Бремон (Франция)	докладчик по наблюдению и контролю за окружающей средой [*]
Л. Юрак (г-жа) (Польша)	докладчик по оценке испарения и влажности почвы по площади [*]
К. Ишизаки (Япония)	докладчик по оценке распределения осадков по площади [*]

* Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении УП.

Рез. 3 (КГи-У) - ДОКЛАДЧИК ПО ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ОСАДКОВ В ТОЧКЕ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ К СВЕДЕНИЮ:

1) резолюции 1 и 2 (КПМН-УГ),

2) отчет рабочей группы КГи по метеорологическим приборам и методам наблюдения для гидрологических целей,

УЧИТЫВАЯ:

1) что точное измерение осадков имеет первостепенное значение для всех видов работ по оперативной гидрологии,

2) что существует тесное сотрудничество между КГи и КПМН, особенно при проведении международных сравнений национальных осадкомеров с эталонными ямочными осадкомерами,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) назначить докладчика по точности измерений осадков в точке со следующим кругом обязанностей:

- а) своевременно собирать информацию о работе КПМН и наладить связь между КГи и подгруппой КПМН по требованиям и обеспечению точности и качества и рабочей группой КПМН по измерению осадков, испарения и влажности почвы и подготовить соответствующий материал для Руководства;
- б) пересмотреть современные методы, служащие для оценки точности измерения осадков в точке, принимая во внимание вероятность распределения ошибок и доверительный интервал и подготовить сообщение о них Комиссии;
- с) представить окончательный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

2) предложить г-ну Б. Севрук (Швейцария) выступить в качестве докладчика по точности измерения осадков в точке.

Рез. 4 (КГи-У) - РАБОЧАЯ ГРУППА ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
ПРИБОРОВ И МЕТОДОВ НАБЛЮДЕНИЙ ДЛЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ отчеты рабочей группы по гидрологическим приборам и методам наблюдения и докладчиков этой группы,

УЧИТЫВАЯ,

1) что существует еще много аспектов применения гидрологических приборов и методов наблюдения, нуждающихся в изучении с целью ускорения процесса их стандартизации,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) учредить рабочую группу по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдений для гидрологических целей со следующим кругом обязанностей:

- а) контролировать в рамках КГи процессы стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей;
- б) оказывать содействие президенту КГи и Секретариату ВМО в их работе и в сотрудничестве с соответствующими органами ВМО при осуществлении проектов, решающих вопросов, которые рассматриваются выше в пункте (а);

- с) просмотреть материал, подготовленный членами группы и представить его председателю рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту;
- д) представить окончательный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

2) Пригласить следующих экспертов для участия в работе рабочей группы:

О. Старосольски (Венгрия)	(председатель)
	докладчик по стоку наносов [*]
М. Дж. Грин (Соединенное Королевство)	докладчик по новым методам измерения расхода воды [*]
М. Фюшени Меджина (Аргентина)	докладчик по измерению уровней и расхода воды в трудных условиях [*]
Г. Смут (США)	докладчик по сравнению основных гидрометрических приборов [*]
Я. Бахмат (Израиль)	докладчик по грунтовым водам [*]
✓ В. Г. Коновалов (СССР)	докладчик по дистанционному измерению гидрологических элементов [*]

^{*} Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении УШ.

Рез. 5 (КГи-У) - ДОКЛАДЧИК ПО НАБЛЮДЕНИЮ И КОНТРОЛЮ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОДЫ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) отчет докладчика по измерению качества воды (включая температуру),
- 2) отчет рабочей группы по гидрологическим приборам и методам наблюдения,
- 3) предложение Исполнительного Комитета ВМО, включенное в параграф 6.1.2 общего резюме сокращенного отчета ИК-ХХУШ,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что существует потребность в доработке инструктивного материала по проектированию сетей, приборов и методов наблюдения за качеством воды,
- 2) что существует острая потребность в интенсивных изысканиях по вопросу об обмене загрязняющих веществ между атмосферой и пресноводными бассейнами,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) назначить докладчика по наблюдению и контролю за качеством воды со следующим кругом обязанностей:
 - a) подготовить окончательный вариант проекта Технической записки об измерениях качества воды, используя наличный черновой материал (подготовленный за прошедший межсессионный период), несколько расширив объем записки, включая в нее также аспекты, касающиеся измерений качества грунтовых вод;
 - b) пересмотреть имеющийся материал по качеству воды, составленный в черновом виде для главы 2 Руководства по гидрологической практике и придать ему окончательную форму, для включения его в четвертое издание Руководства;
 - c) собрать информацию по переносу загрязняющих веществ из атмосферы в пресноводные бассейны с учетом осадков, талого снега и поверхности раздела воды и воздуха и согласовать работу с другими органами ВМО, а также прочими организациями системы ООН;
 - d) следить за программами работ и изменениями в деятельности других международных организаций по вопросу качества воды и оказывать содействие президенту КГ и Секретариату в выполнении международных проектов, связанных с контролем качества воды;
 - e) представить материал, указанный выше под пунктами (b), (c) и (d), председателю рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту;
 - f) представить заключительный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии;

2) Предложить г-ну Х.Р.С. Пейдж (Соединенное Королевство) принять на себя обязанности докладчика по наблюдению и контролю за качеством воды.

Рез. 6 (КГи-У) – ДОКЛАДЧИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОМЕТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ отчет докладчика по эксплуатации гидрометрических сетей,

УЧИТЫВАЯ:

1) что работа по эксплуатации сетей должна быть продолжена в рамках ПОГ,

2) что существует потребность в изучении социально-экономических аспектов эксплуатации гидрометрических сетей,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) назначить докладчика по эксплуатации гидрометрических сетей со следующим кругом обязанностей:

- a) подготовить материал для включения в отчет ВМО по оперативной гидрологии об эксплуатации гидрометрических сетей, уделяя особое внимание:
 - i) затратам на гидрометрию, включая установку, обслуживание и эксплуатацию;
 - ii) работе в трудных условиях;
 - iii) качеству воды;
- b) подготовить отчет по социальным и экономическим аспектам сбора гидрологических данных;
- c) согласовывать свою работу по пунктам (a) и (b) с работой группой по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади и, по-возможности, консультироваться с ККОГ;

- d) подготовить отчет по пункту (а) в форме, приемлемой для включения в Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей и представить ее председателю рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей с целью передачи редактору Сборника примеров;
- e) подготовить материал по пункту (а) для включения в Руководство;
- f) представить окончательный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до шестой сессии Комиссии;

2) предложить г-ну Г.Т. де Соуза (Бразилия) принять на себя обязанности докладчика по эксплуатации гидрометрических сетей.

Рез. 7 (КГи-У) - РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПЕРЕДАЧЕ, ОБРАБОТКЕ И ПОИСКУ
ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) отчет рабочей группы по обработке данных,
- 2) резолюцию 26 (КГ-УП) - Программа ВМО по оперативной гидрологии,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что существует потребность в методах и аппаратуре для оперативной обработки данных, особенно при использовании аппаратуры ВСП,
- 2) что необходимы стандартные методы для передачи данных оперативного и неоперативного времени, особенно при использовании аппаратуры ВСП;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) учредить рабочую группу по передаче, обработке и поиску гидрологических данных со следующим кругом обязанностей:
 - a) обеспечить форум для обслуживания работы в рамках КГи, связанной с передачей, обработкой и поиском гидрологических данных, включая использование аппаратуры ВСП;

- b) просмотреть отчеты, подготовленные членами этой группы и любые предложения, касающиеся практики и метода стандартизации, как например, форматы данных, сопоставимых на ЭВМ, используемые для передачи данных в больших объемах;
- c) просмотреть материал, подготовленный по этому вопросу для включения в Руководство и Технический регламент и передать его председателю рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту;
- d) представить заключительный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии;

2) пригласить следующих специалистов для участия в работе рабочей группы:

Х.Л. Фергюсон (Канада)	(председатель) докладчик по применению ВСП в оперативной гидрологии*
А. Фландерс (США)	докладчик по проектированию автоматических телеметрических и спутниковых систем передачи данных*
В.А. Семенов (СССР)	докладчик по стандартизации первичной обработки данных*
М. Мартин (Франция)	докладчик по гидрологическим кодам*
Д. Нана-Джура (Камерун)	член
С. Бенарафа (Марокко)	член

3) определить для председателя рабочей группы роль координатора в связи с обязанностями докладчиков в дополнение к его обязанностям по руководству рабочей группой в целом.

* Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении IX.

Рез. 8 (КГи-У) – ДОКЛАДЧИК ПО СВЯЗИ РЕЧНОГО СТОКА С КАЧЕСТВОМ ВОДЫ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) отчет рабочей группы по гидрологическим расчетным данным для проектов по водным ресурсам,
- 2) отчет докладчика по зависимости между расходом и качеством воды,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) процессы, связанные с изменением качества внутренних вод и с гидрометеорологическими явлениями,
- 2) сотрудничество ВМО с другими организациями, занимающимися проблемами загрязнения внутренних вод,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) вновь назначить докладчика по связи речного стока с качеством воды со следующим кругом обязанностей:
 - a) пересмотреть и расширить доклад по "Связи между гидрологическими данными, гидрологическими проектами и качеством воды" путем включения в него большего числа наглядных работ и примеров, сотрудничая с ЮНЕСКО при подготовке главы по связи между наносами и качеством воды, что явится вкладом ЮНЕСКО в этот отчет;
 - b) подготовить доклад о применении гидрологического прогнозирования к проблеме связи между расходом и качеством воды;
 - c) подготовить в сотрудничестве с Секретариатом ВМО и компетентными организациями МГП/ЮНЕСКО доклад о наблюдении и контроле за переносом загрязнений по рекам в океаны и рассмотреть возможность составления совместно с ЮНЕСКО отчета по этой теме;
 - d) выбрать материал из доклада по "Методам расчета, прогноза и наблюдений за проникновением соленой воды в эстуарии" для включения их в Руководство;

- e) быть в курсе деятельности докладчика КоСП по вопросам применения метеорологии к проблеме влияния промышленного производства энергии на окружающую среду, основываясь на изучении изменений локального климата из-за поступления нагретых вод в реки и водные объекты, в частности, в отношении возможного изменения частоты туманов и их плотности;
- f) содействовать Секретариату ВМО при проведении межведомственных проектов по качеству воды и ее загрязнению;
- g) проводить консультации и участвовать, при соответствующих запросах, в работе других органов ВМО;
- h) представить окончательный доклад президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии;

2) предложить г-ну К.-Г Шмидту (ФРГ) выступить в качестве докладчика по связи речного стока с качеством воды.

Рез. 9 (КГи-У) - О РАБОЧЕЙ ГРУППЕ КГи-У ПО РАСЧЕТНЫМ ДАННЫМ ДЛЯ ПРОЕКТОВ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) резолюцию 26 (КГ-УП),

2) отчет рабочей группы по гидрологическим расчетным данным для проектов по водным ресурсам,

УЧИТЫВАЯ:

1) что проблема инструктивных материалов по гидрологическим и метеорологическим данным для расчета проектов по водным ресурсам, особенно в связи с недостаточностью наблюдений, имеет большое значение для многих стран-Членов, особенно в развивающихся странах, и является важной частью Программы ВМО по оперативной гидрологии,

2) что дополнение к Руководству, рассматривающее эти проблемы, требует непрерывного обновления и расширения,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) организовать рабочую группу по расчетным данным для проектов со следующим кругом обязанностей:

- а) просмотреть отчеты, подготовленные членами рабочей группы в соответствии с их кругом обязанностей;
- б) пересмотреть дополнение и соответствующие главы Руководства на основе предложений, представленных членами группы. С этой целью следует наладить контакты с докладчиками КГи-У по связи речного стока с качеством воды, по наблюдению и контролю за качеством воды, по стоку наносов, по оценке распределения осадков по площади и по оценке испарения и влажности почвы по площади;
- с) подготовить в сотрудничестве с Секретариатом ВМО инструктивные материалы по методологии для оценки гидроэнергетических потенциалов;
- д) как можно скорее представить председателю рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту материал, подготовленный в соответствии с вышеизложенным пунктом (б);
- е) представить заключительный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии;

2) предложить следующим экспертам принять участие в работе рабочей группы:

Б.М. Доброумов (СССР)	(председатель)
Л.М. Раффо дель Кампо (Аргентина)	докладчик по экстремальным осадкам*
О. Пфафстеттер (Бразилия)	докладчик по стандартизации требований к гидрологическим расчетным данным и уровням их точности*
У.С. Эйхерт (США)	докладчик по экстраполяции расчетных данных*
Б. Вингаард (Норвегия)	докладчик по методам вторичной обработки данных*

* Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении X.

П.М. Аштон (Канада)

докладчик по оценке экономической эффективности применения гидрологических данных в проектах использования водных ресурсов.

* Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении X.

Рез. 10 (КГи-У) - РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ отчеты рабочей группы по гидрологическому прогнозированию и соответствующих докладчиков,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что работы в области гидрологического прогнозирования приобретают все большее значение,
- 2) что работы в области гидрологического прогнозирования являются существенной частью Программы ВМО по оперативной гидрологии и оказались в центре внимания конференции, посвященной окончанию Международного гидрологического десятилетия,
- 3) что приведение инструктивных материалов по гидрологическому прогнозированию в соответствие с требованиями времени неизменно остается на повестке дня,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) вновь организовать рабочую группу по гидрологическому прогнозированию со следующим кругом обязанностей:
 - а) пересмотреть и привести в соответствие с требованиями времени в порядке первоочередности главу 6 ("Гидрологическое прогнозирование") Руководства в целях сопоставления с новым разделом "Анализ и моделирование гидрологических систем", который предлагается включить в главу 5 ("Гидрологический анализ") Руководства, и представить просмотренный материал и поправки президенту Комиссии для утверждения от имени Комиссии;

- б) определить потребности в метеорологических данных о тропических циклонах, необходимых для гидрологических прогнозов в районах, подверженных тропическим циклонам, и представить их президенту КГи для передачи другим органам ВМО, занимающимся проблемами тропической метеорологии;
 - с) установить методы оценки комбинированных влияний штормового нагона и паводков с последующим включением этих методов в Руководство, подготавливаемое по Проекту исследований тропических циклонов, осуществляемому ВМО;
 - д) оказать помощь Генеральному секретарю при проведении анализа потребностей и возможностей гидрологического прогнозирования с точки зрения вероятности, включая возможное использование оперативного количественного прогноза осадков;
 - е) подготовить проект определения стандартных терминов, учитывая опыт методологического прогнозирования с точки зрения долгосрочности прогнозов (краткие, средние, долгосрочные, сезонные) для использования в гидрологическом прогнозировании и передачи президенту КГи для утверждения от имени Комиссии;
 - ф) следить за результатами анализа экономической эффективности гидрологического прогнозирования и представить КГи-УГ предложения о возможных исследованиях в этой области, в особенности, в гидрологическом прогнозировании для судоходства, гидроэнергии и уменьшения разрушений, причиненных паводками;
 - г) по мере необходимости рекомендовать включение дополнительных материалов в Руководство и Технический регламент;
 - h) представить заключительный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии.
- 2) пригласить следующих специалистов для участия в работе рабочей группы:

Э.Л. Нек (США)

(председатель)

Докладчик по многоцелевой под-
системе моделирования бассейнов^ж

^ж Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении XI.

А.П. Жидиков (СССР)	докладчик по моделям талого стока [*] и льда
Е. Бобинский (Польша)	докладчик по линейным системам передач прогнозов [*]
М.Дж. Лоуинг (Соединенное Королевство)	докладчик по прогнозам низкого стока и соответствующих аспектов засух [*]
М. Дир-Нильсен (Дания)	докладчик по долгосрочным прогнозам водообеспеченности [*]
А.Дж. Холл (Австралия)	докладчик по дождевым паводкам [*]

^{*}Круг обязанностей докладчиков приводится в приложении XI.

Рез. 11 (КГн-У) - ДОКЛАДЧИК ПО ПРОГНОЗУ ЛЕДОВЫХ ЯВЛЕНИЙ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) отчет докладчика по прогнозу формирования и вскрытия льда,
- 2) отчет рабочей группы по гидрологическому прогнозированию,

УЧИТЫВАЯ потребность в инструктивном материале по новым методам долгосрочных прогнозов ледовых явлений и краткосрочных прогнозов шуги,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) назначить докладчика по прогнозу ледовых явлений со следующим кругом обязанностей:
 - а) подготовить материал по новым методам долгосрочных ледовых явлений и краткосрочных прогнозов шуги;
 - б) подготовить материал по результатам воздействия теплового загрязнения на речные ледовые явления;
 - в) постоянно следить за деятельностью Комиссии МАГН по снегу и льду и Комиссии МАГИ по проблемам льда;
 - д) по мере необходимости согласовывать свою деятельность с рабочей группой по гидрологическому прогнозированию и с докладчиком по наблюдению и контролю за качеством воды;

- е) представить отчет по пунктам (а) и (б) президенту Комиссии;
- ф) подготовить материал по пунктам (а) и (б) для включения его в Руководство;
- г) представить окончательный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала работы шестой сессии Комиссии.

2) предложить г-ну В.М. Гинзбургу (СССР) выступить в качестве докладчика по прогнозу ледовых явлений.

Рез. 12 (КГи-У) - ДОКЛАДЧИК ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ПОГОДУ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) рекомендацию 3 конференции, посвященной окончанию МГД,
- 2) резолюцию 28 (Кг-УП),

УЧИТЫВАЯ:

- 1) интерес, проявленный Членами к возможности увеличения водных запасов за счет искусственного увеличения осадков,
- 2) необходимость оценки экономической выгоды искусственного увеличения осадков в плане управления водными ресурсами,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) назначить докладчика по гидрологическим аспектам воздействия на погоду со следующим кругом обязанностей:
 - а) следить за выполнением Программы ВМО по воздействию на погоду и, в частности, за экономической выгодностью для водных ресурсов искусственного увеличения количества осадков; за гидрологическими последствиями эксперимента ПУО, а также за гидрологическими методами, используемыми для оценки этого эксперимента;

- b) обеспечивать связь между органами ВМО, ответственными за осуществление ПУО, и, в соответствии с запросами, подбирать консультантов по гидрологическим аспектам данного проекта;
 - c) консультировать и оказывать содействие президенту Комиссии и Секретариату ВМО во всех вопросах, касающихся изменений климата, и, в частности, в связи с деятельностью группы экспертов по изменению климата;
 - d) представить окончательный отчет президенту КГи не позднее, чем за шесть месяцев до шестой сессии Комиссии;
- 2) предложить г-ну Дж. С. Шааку (США) выступить в качестве докладчика по гидрологическим аспектам воздействия на погоду.

Рез. 13 (КГи-У) - ДОКЛАДЧИК ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ КАРТАМ И КАРТИРОВАНИЮ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) отчет докладчика по картам и методам картирования для гидрологических целей,

2) совместную деятельность ЮНЕСКО/ВМО в области картирования,

УЧИТЫВАЯ:

1) обязанности ВМО в подготовке гидрологических карт оперативно-го характера,

2) необходимость обеспечения единого подхода во избежание дублирования и несогласованности при координировании деятельности в области гидрологического картирования, как в рамках ВМО, так и при сотрудничестве с ЮНЕСКО,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) назначить докладчика по гидрологическим картам и картированию со следующим кругом обязанностей:

- а) быть в курсе деятельности других органов ВМО в области картирования и при необходимости подготавливать материал для региональных климатических атласов ВМО;
- б) разрабатывать по требованию региональных ассоциаций и, в случае необходимости, в сотрудничестве с ЮНЕСКО руководящие указания и спецификации для гидрологических крупно- и мелкомасштабных карт;
- с) если требуется, внести вклад в проект МГП по гидрологическому картированию;
- д) представить окончательный вариант отчета президенту Комиссии не позже, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

2) просить г-на К. Лаборанти (Аргентина) выступить в роли докладчика по гидрологическим картам и картированию.

Рез. 14 (КГи-У) - ДОКЛАДЧИК ПО ПОДГОТОВКЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) отчет докладчика по подготовке гидрологических кадров,
- 2) отчет о деятельности ВМО по образованию и подготовке кадров в оперативной гидрологии,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что подготовка специалистов является необходимой предпосылкой развития оперативной гидрологии в странах-Членах,
- 2) что в рамках программы МГП и в деятельности ЮНЕСКО значительное внимание уделяется совершенствованию методов образования и подготовки кадров,
- 3) что ощущается насущная потребность в подготовке техников-гидрологов,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) утвердить докладчика по подготовке гидрологических кадров со следующим кругом обязанностей:

- a) оказывать содействие президенту Комиссии и Генеральному секретарю ВМО в совершенствовании системы обучения персонала и в подготовке учебного материала по различным вопросам оперативной гидрологии, в частности, по проектированию сетей, по сбору, обработке и хранению данных, по гидрологическому прогнозированию и по алгоритмическому языку,
- b) содействовать включению в программу центров ВМО по подготовке кадров в области оперативной гидрологии и гидрометеорологии и рекомендовать соответствующий материал для включения в публикации ВМО по подготовке кадров. Эта работа должна быть согласована с аналогичной работой группы экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и подготовке кадров;
- c) следить за работой учреждений по гидрологическому обучению при других международных и национальных организациях и сотрудничать с ними, в частности, с соответствующими рабочими группами МГП,
- d) представить окончательный отчет президенту Комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до начала шестой сессии Комиссии;

2) просить г-на А. Беллока (Франция) принять на себя обязанности докладчика по подготовке гидрологических кадров.

Рез. 15 (КГи-У) - КОНСУЛЬТАТИВНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ отчет президента Комиссии,

УЧИТЫВАЯ:

1) что консультативная рабочая группа оказала президенту неоценимую помощь в вопросах, перешедших в круг его обязанностей в межсессионный период,

2) что Конгресс признал целесообразность учреждения рабочей группы такого типа,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) вновь учредить консультативную рабочую группу Комиссии по гидрологии со следующим кругом обязанностей:

- a) оказывать помощь президенту в решении вопросов, представленных Комиссии и требующих безотлагательного рассмотрения, в тех случаях, когда они не могут быть надлежащим образом разрешены существующими рабочими группами или путем переписки;
- b) помогать президенту следить за выполнением работ Комиссии, в частности, за деятельностью рабочих групп и докладчиков, а также содействовать ему в деле планирования будущих программ;
- c) оказывать помощь президенту в выборе экспертов и консультантов для отдельных проектов;
- d) помогать президенту в вопросе периодического пересмотра деятельности Комиссии, связанной с МГП и другими программами международного сотрудничества в области гидрологии;
- e) заниматься рассмотрением рекомендаций ККОГ и принимать соответствующие меры по вопросам, представляющим интерес для Комиссии в связи с деятельностью ККОГ;
- f) взять на себя роль руководящего комитета при подготовке и проведении опытных работ по ЕОГС;
- g) обеспечить подготовку материалов по ускоренной оценке водных запасов, пригодных для целей снабжения населения водой;
- h) координировать деятельность рабочих групп и докладчиков во избежание дублирования в их работе;

2) чтобы все рабочие группы и докладчики по просьбе президента Комиссии и ее консультативной рабочей группы, действуя в качестве руководящего комитета для ЕОГС, подготовили необходимый материал для планирования и разработки ЕОГС в рамках своих обязанностей и очередности вопроса;

3) пригласить следующих экспертов для обеспечения деятельности рабочей группы:

Р.Х. Кларк (Канада) (председатель)
Н.О. Попула (Нигерия)
Е.Г. Попов (СССР)
Р.А. Кларк (США)
О. Старосольский (Венгрия)
Д.С. Родда (Соединенное
Королевство)

Рез. 16 (КГи-У) - ПЕРЕСМОТР РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что все резолюции, принятые до ее пятой сессии, теперь устарели,

УЧИТЫВАЯ меры, принятые по рекомендациям, принятым до ее пятой сессии,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) не сохранять в силе ни одну из резолюций, принятых на ее предыдущих сессиях;

2) отметить с удовлетворением меры, принятые компетентными органами по всем ее рекомендациям, ставшим теперь лишними.

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Рек. 1 (КГи-У) - ЕДИНАЯ ОПЕРАТИВНАЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ЕОГС)

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ К СВЕДЕНИЮ:

1) резолюции 26 и 28 (КГ-УП),

2) предстоящую конференцию Организации Объединенных Наций по водным ресурсам (Аргентина, 1977 г.) и резолюции других связанных с ней конференций Организации Объединенных Наций, таких как конференция ООН по проблемам населенных пунктов (Хабитат),

УЧИТЫВАЯ:

1) возрастающую потребность в гидрологической информации и прогнозах, необходимых для проектирования, развития и эксплуатации проектов водоустройства, водоснабжения и защиты от наводнений,

2) необходимость дальнейшего усовершенствования сбора, передачи и обработки метеорологических и гидрологических данных и связанного с этим создания единой оперативной системы в этой области,

3) полученные результаты, связанные с методологией и подготовкой инструктивного материала по проектированию сетей, сбора, передачи и обработки данных, а также моделирования гидрологических процессов в рамках деятельности, осуществленной Комиссией ВМО по гидрологии,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) разработку так называемой "Единой оперативной гидрологической системы" (ЕОГС - предварительное рабочее название) по направлениям, указанным в приложении^ж к этой рекомендации, совместными усилиями стран-Членов при координирующем участии ВМО,

2) Генеральному секретарю, совместно с президентом КГи и консультативной рабочей группой КГи, при участии соответствующих рабочих групп Комиссии и докладчиков и при консультации с ККОГ, приступить к разработке подробного плана развития ЕОГС, вместе с изучением вопросов экономической эффективности с учетом имеющихся финансовых возможностей.

Представить этот план Исполнительному Комитету и Кг-УШ на утверждение, предварительно разослав его членам КГи для изучения, замечаний и поддержки;

3) Генеральному секретарю рассмотреть возможность проведения экспериментов по созданию ЕОГС в нескольких испытательных речных бассейнах, предпочтительно в рамках проектов технического сотрудничества ВМО. Представить предварительные результаты и выводы президенту и консультативной рабочей группе с тем, чтобы эти результаты могли быть учтены при разработке плана ЕОГС перед его представлением Кг-УШ.

См. приложение XII.

Рек. 2 (КГи-У) – ПОПРАВКИ И ДОПОЛНЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ ВМО
ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) резолюцию 2 (Кг-УП),
- 2) отчет рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту,

УЧИТЫВАЯ необходимость уточнения, усовершенствования и расширения Технического регламента по гидрологии в свете новейших достижений оперативной гидрологии,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) внести следующую поправку в параграф Б.1.1.75.1 (h) тома III Технического регламента: "Информация об искусственном контроле и регулировании речного стока или уровня воды и о ледовых условиях" и представить указанную поправку на утверждение Восьмому конгрессу,
- 2) представить Восьмому конгрессу для утверждения и последующего опубликования дополнение к тому III Технического регламента, содержащее подробное описание всех необходимых и рекомендуемых приемов, с тем, чтобы проиллюстрировать соответствующие положения тома III Технического регламента, отражающие степень точности того или иного инструмента или метода, и представить вышеуказанный документ.
- 3) ходатайствовать перед Восьмым конгрессом о предоставлении Исполнительному Комитету соответствующих полномочий для последующего

утверждения дополнений и поправок к дополнению, указанному в пункте (b) под рубрикой "РЕКОМЕНДУЕТ",

4) представить Восьмому конгрессу Универсальную десятичную классификацию (УДК) в гидрологии, приведенную в таблице IV приложения А Международного гидрологического словаря (ВМО № 385) и включающую все необходимые изменения, в целях ее дальнейшей публикации в виде приложения к тому III Технического регламента по гидрологии;

5) представить Восьмому конгрессу выборочный список символов, единиц и переводных коэффициентов, приведенных в таблицах 1.1 - 1.4 главы 1 третьего издания Руководства по гидрологической практике (ВМО-№ 168) в целях его дальнейшей публикации в виде приложения к тому III Технического регламента по гидрологии.

Рек. 3 (КГи-У) - НАБЛЮДЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ К СВЕДЕНИЮ:

1) отчет рабочей группы по метеорологическим приборам и методам наблюдения для гидрологических целей,

2) мероприятия, предусмотренные Программой ВМО по оперативной гидрологии, одобренные Кг-УП в связи с использованием приборов и методов наблюдения метеорологических элементов гидрологического цикла,

УЧИТЫВАЯ, что КПМН-УІ в соответствии со своей резолюцией 2 (КПМН-УІ) возложила на свою рабочую группу по измерению осадков, испарения и влажности почвы под пунктом (1) (g) в рубрике "ПОСТАНОВЛЯЕТ" задачу рассмотрения измерения элементов метеорологического цикла, которую другие объединения, входящие в состав Организации, могут также включить в круг обязанностей КПМН;

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) чтобы президент КПМН по возможности принял меры по:

а) объективной оценке использования осадкомеров для нужд гидрологии;

- b) установлению и улучшению точности измерения осадков (жидких и твердых) в точке;
- c) средствам измерения и записи интенсивности жидких осадков;
- d) стандартизации измерения испарения и оценки испарения;

2) чтобы КГМН-УП, при рассмотрении вышеупомянутых вопросов и возложении ответственности за их решение на свои рабочие группы или докладчиков, которых она пожелает назначить для этой цели, рассмотрела предоставление президенту КГи возможности назначить специалистов КГи для сотрудничества с этими органами с тем, чтобы обеспечить принятие во внимание потребности оперативной гидрологии;

3) чтобы КГМН-УП при рассмотрении отчета своей рабочей группы по измерениям осадков, испарения и влажности почвы по мерам, принятым в соответствии с кругом их обязанностей согласно пунктам (d) и (e) раздела "ПОСТАНОВЛЯЕТ", рассмотрела точку зрения КГи-IV, заключающуюся в том, что нужно поддерживать использование косвенных средств, в особенности методики энергетического баланса (отношение Боуэна), для измерения испарения. (В то же время измерение испарения при помощи испарителей служит важной цели (a) оценки испарения с водохранилищ в районах, где все соответствующие метеорологические данные обычно отсутствуют, либо (b) в случаях, когда существует потребность в оценке коэффициентов, необходимых для применения уравнения Пенмана в районах отсутствия подобных коэффициентов испарения со свободной водной поверхности.)

Рек. 4 (КГи-У) - СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ГИДРОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) отчет рабочей группы по гидрологическим приборам и методам наблюдения и отчет докладчика по сравнению основных гидрометрических приборов,
- 2) работу, уже выполненную ВМО (на национальном уровне) в рамках первой стадии проекта по сравнению основных гидрометрических приборов,
- 3) рекомендации ККОГ по этому проекту,

УЧИТЫВАЯ:

1) что первая стадия проекта ВМО по сравнению основных гидрометрических приборов ограничивалась сравнительными испытаниями гидрометрических вертушек и самописцев уровня воды, применяемых странами, участвующими в проекте (на национальном уровне),

2) что вторая стадия такого проекта должна быть продолжена, включая международный обмен приборами,

3) что должно быть уделено внимание сравнительному испытанию дополнительных гидрометрических приборов,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) Генеральному секретарю обеспечить продолжение (вторую стадию) международного проекта по проведению сравнительных испытаний основных гидрометрических приборов;

2) проводить консультации с ККОГ по вопросам, связанным с административными аспектами выполнения проекта.

Рек. 5 (КГи-У) - РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБМЕН ГИДРОЛОГИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ отчет докладчика по потребностям в передаче данных для гидрологических целей,

УЧИТЫВАЯ:

1) что вопросы передачи гидрологических данных касаются в основном региональных ассоциаций,

2) что региональные рабочие группы по гидрологии уже сейчас занимаются оценкой передачи данных с точки зрения используемого оборудования и существующих потребностей,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) региональным ассоциациям провести через свои рабочие группы (докладчиков) по гидрологии и в тесном сотрудничестве с региональными рабочими группами по метеорологической телесвязи следующие виды работ:

- а) наметить в общих чертах при сотрудничестве с международными комиссиями по речным бассейнам региональные пятилетние планы создания систем ВСП с учетом их влияния на международный обмен гидрологическими данными;
- б) выявить региональные и национальные потребности в отношении передачи данных с помощью Глобальной системы телесвязи ВМО;

2) укреплять сотрудничество между региональными рабочими группами по гидрологии и региональными рабочими группами по метеорологической телесвязи;

3) рабочим группам региональных ассоциаций (докладчикам) по гидрологии наметить задачи, связанные с выполнением программ по распространению кодированной гидрологической информации о международных бассейнах, что, в свою очередь, связано с необходимостью международного обмена в этой области.

Рек. 6 (КГи-У) – СРАВНЕНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ТАЛОГО СТОКА

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) рекомендацию 3 конференции, посвященной МГД,

2) что успешно завершённый проект ВМО по сравнению концептуальных моделей, используемых при оперативном гидрологическом прогнозировании, не включил моделей талого стока,

УЧИТЫВАЯ, что результаты вышеупомянутого проекта представляют значительный интерес для многих стран-Членов с точки зрения совершенствования применяемой ими методики гидрологического прогнозирования,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) Генеральному секретарю организовать выполнение проекта по сравнению концептуальных моделей талого стока, придерживаясь, в общих чертах, методики выполнения проекта ВМО по сравнению концептуальных моделей, используемых при оперативном гидрологическом прогнозировании;

2) Исполнительному Комитету санкционировать созыв технического совещания с участием специалистов и представителей агентств, принявших участие в осуществлении проекта, с тем, чтобы последние проанализировали результаты проекта и выработали соответствующие заключения и рекомендации.

Рек. 7 (КГи-У) - СОСТАВ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ПОГОДУ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ К СВЕДЕНИЮ:

- 1) резолюцию 26 (Кг-УП),
- 2) резолюцию 11 (ИК-ХХУШ),

УЧИТЫВАЯ:

1) что в период проведения экспериментов по ПУО придется учитывать определенные гидрологические факторы,

2) что органам ВМО, ответственным за научные и технические аспекты этой работы и ее координацию, необходима помощь экспертов по гидрологии,

РЕКОМЕНДУЕТ Исполнительному Комитету рассмотреть возможность включения специалиста-гидролога в группу экспертов по воздействию на погоду.

Рек. 8 (КГи-У) - ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) отчет докладчика по подготовке гидрологических кадров,
- 2) отчет о деятельности ВМО по образованию и подготовке кадров в области оперативной гидрологии,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что существует различие в подходе к обучению кадров в метеорологии и гидрологии,
- 2) что поддержка Секретариата ВМО в методическом отношении может способствовать деятельности стран-Членов в области образования и подготовки кадров по оперативной гидрологии;
- 3) что ощущается насущная потребность в подготовке техников-гидрологов,
- 4) что необходимо разработать учебные планы подготовки кадров в области оперативной гидрологии,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) чтобы персонал гидрологических служб был разделен на три категории: инженеры-гидрологи, техники-гидрологи и гидрологи-наблюдатели;
- 2) чтобы предложенная новая глава 5 "Планы образования и подготовки кадров по оперативной гидрологии" и пересмотренные планы обучения метеорологов (классы I-IV) по гидрометеорологической специальности, так же как и утвержденное КГи-У определение термина "гидрометеорология", были представлены группе экспертов по метеорологическому образованию и подготовке кадров Исполнительного Комитета ВМО. Все вышеперечисленное должно быть затем включено в пересмотренный вариант Руководства по образованию и подготовке кадров в области метеорологии, название которого, в соответствии с этим, должно быть изменено на Руководство по образованию и подготовке кадров в области метеорологии и оперативной гидрологии;
- 3) произвести в новой главе 5 оценку различных потребностей, которые могут возникнуть в зависимости от цели обучения, будь то подготовка гидрологов-операторов, способных проводить научные исследования, либо гидрологов, ответственных за практическую работу в области разработки и эксплуатации гидрологических сетей;
- 4) чтобы Генеральный секретарь ВМО рассмотрел:
 - а) способы оказания помощи странам-Членам в проектах по обучению специалистов в области гидрологии и водных ресурсов, которая была бы полезной для развивающихся стран и, в частности, возможности организации курсов усовершенствования специалистов по оперативной

гидрологии, включая курсы на испанском языке в Латинской Америке,

- б) возможность интенсификации программы ВМО по образованию и подготовке кадров техников-гидрологов, возможно, в рамках региональных центров обучения ВМО.

Рек. 9 (КГи-У) – ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ РАЗВИВАЮЩИМСЯ СТРАНАМ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) резолюцию 31 (КГи-УП) – Участие Всемирной Метеорологической Организации в Программе развития Организации Объединенных Наций,
- 2) резолюцию 33 (КГи-УП) – Добровольная программа помощи ВМО,
- 3) рекомендацию 5 Международной конференции по итогам Международного гидрологического десятилетия и по будущим программам в гидрологии,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что многие развивающиеся страны по-прежнему нуждаются в помощи, направленной на организацию и/или развитие их гидрологических служб и сетей станций с тем, чтобы довести их до уровня, при котором функционирование этих служб гарантировало бы повышение темпов экономического и социального развития этих стран и их благосостояния,
- 2) что первоочередной задачей технической помощи является обеспечение того, чтобы каждая страна в конечном итоге могла самостоятельно разрабатывать, развивать и осуществлять свои гидрологические программы,

РЕКОМЕНДУЕТ ГЕНЕРАЛЬНОМУ СЕКРЕТАРЮ

- 1) сообщать консультантам-гидрологам при постоянных представителях ВМО и директорам гидрологических служб:
 - а) об изменениях в порядке работы ПРООН и планировании национальных программ в отдельных странах;

- б) о правилах и процедурах использования ДПП в применении ВСП в области гидрологии и о возможностях получения технической помощи за счет средств регулярного бюджета ВМО, в частности на предоставление долгосрочных и краткосрочных стипендий по оперативной гидрологии;

2) оказывать помощь гидрологическим службам в формулировании и разработке проектов в области оперативной гидрологии в рамках "Доверительных фондов" и обеспечить, как и в прошлом, своевременное и эффективное выполнение одобренных проектов;

3) изучить возможность существенного увеличения части регулярного бюджета, отводимой для оказания помощи развивающимся странам, и указать это в предложениях Восьмому конгрессу по проекту бюджета на восьмой финансовый период;

4) рассмотреть возможность введения программ, которые бы занимались оценкой нужд развивающихся стран и выявлением Членов, готовых оказывать помощь во всех областях оперативной гидрологии, в частности, в сфере образования, подготовки кадров и поставки оборудования; содействовать странам-Членам в формулировании их специфических интересов, охватываемых этой программой, а также следить за ходом выполнения этой программы;

5) сформулировать и направить Исполнительному Комитету для передачи на рассмотрение Восьмого конгресса предложения, касающиеся оказания помощи при создании "Единой оперативной гидрологической системы (ЕОГС)" в рамках ДПП, как одной из работ по применению ВСП в области гидрологии в соответствии с рекомендацией 1 (КГи-У);

6) предоставлять технические консультации развивающимся странам по планированию и осуществлению их гидрологической деятельности, а также продолжать свою деятельность, направленную на доведение до сведения правительств мнения о важности гидрологических работ как механизма экономического и социального развития;

7) изучить пути создания и расширения системы обучения техников-гидрологов, включая подготовку техников по эксплуатации приборов, на национальном и региональном уровнях,

8) развивать и далее сотрудничество между ВМО и Региональными экономическими комиссиями, в частности, в плане разработки и осуществления региональных проектов в области гидрологии и освоения водных ресурсов.

Рек. 10 (КГи-У) - РАБОЧИЕ ГРУППЫ ПО ГИДРОЛОГИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ ВМО

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) учреждение рабочих групп по гидрологии или назначение докладчиков во всех региональных ассоциациях ВМО, причем в состав рабочих групп может войти любой специалист данного региона,
- 2) наличие нескольких технических отчетов о работах региональных рабочих групп, представляющих собой определенный вклад в деятельность КГи,
- 3) резолюцию 27 (Кг-УП),

УЧИТЫВАЯ важность осуществления ПОГ ВМО на региональном уровне,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) усилить представительство гидрологических служб стран-Членов ВМО в региональных рабочих группах с целью успешного выполнения этими группами их работы;
- 2) осуществлять сотрудничество рабочих групп и докладчиков по гидрологии в региональных ассоциациях ВМО с КГи по вопросам, включенным в приложение* к этой рекомендации.

* См. приложение XIII.

Рек. 11 (КГи-У) - СОТРУДНИЧЕСТВО ВМО С МГП ЮНЕСКО И ДРУГИМИ МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 28 (Кг-УП),

УЧИТЫВАЯ с большим удовлетворением рабочее соглашение между ВМО и ЮНЕСКО по сотрудничеству и согласованию работ в области гидрологии и водных ресурсов,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) представить в качестве основы для сотрудничества между ВМО и ЮНЕСКО в рамках Международной гидрологической программы ЮНЕСКО перечень совместных проектов ВМО и ЮНЕСКО, приведенный в приложении^{*} к этой рекомендации;
- 2) уделить особое внимание обсуждению срока следующей совместной конференции ЮНЕСКО/ВМО по будущим программам в гидрологии, намеченной к проведению в рамках вышеупомянутого рабочего соглашения, с учетом того, что следующая сессия Комиссии по гидрологии (КГи-УІ) будет назначена, как ожидается, на 1980 г.;
- 3) в соответствии с решениями Кг-УП продолжить развитие сотрудничества ВМО с другими международными правительственными и неправительственными организациями в области гидрологии и водных ресурсов, в частности, имея в виду деятельность Комиссии по гидрологии.

^{*} См. приложение XIV.

Рек. 12 (КГи-У) - ПЕРЕСМОТР РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА, ОСНОВАННЫХ
НА ПРЕЖНИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ ПО ГИДРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО ГИДРОЛОГИИ,

ОТМЕЧАЯ с удовлетворением меры, принятые Исполнительным Комитетом по прежним рекомендациям Комиссии по гидрологии,

УЧИТЫВАЯ, что эти рекомендации в настоящее время устарели,

РЕКОМЕНДУЕТ резолюцию 12 (ИК-XXIV) впредь считать недействительной.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Приложение к параграфу 5.1.4 общего резюме

ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ПОДГОТОВКЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ РУКОВОДСТВА ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Глава 2

- a) Измерение стока небольших рек, включая временные водотоки;
- b) измерение и оценка стока с промышленного и городского водосбора;
- c) отбор гидрометрических приборов (с учетом результатов проекта ВМО о сравнении гидрометрических приборов), связанный с физическими и климатическими условиями и требованиями точности;
- d) резюме требований точности для измерения различных гидрологических элементов.

Глава 3

- a) Дальнейшая разработка типов гидрологических станций наблюдения (таких как многоцелевые станции водного хозяйства);
- b) эксплуатация гидрометрических сетей.

Глава 5

- a) Основные статистические методы оценки многолетних изменений стока, в результате климатологических и искусственных изменений;
- b) ссылка на дополнительные расчетные методы, например метод Пирсона, тип III.

Приложение

Стационарность и воздействие тенденций на данные.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Приложение к параграфу 5.8.1 общего резюме

ВЫПУСКИ ПУБЛИКАЦИЙ ВМО, КАСАЮЩИЕСЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ГИДРОЛОГИИ

Тип публикации ВМО	Использование публикации	Уровень стандартизации публикации; кем утверждается:
1. <u>Технический регламент</u> <u>Содержание:</u> определение технических терминов, рекомендаций относительно сетей и станций гидрологических наблюдений; гидрологические наблюдения, предупреждения и прогнозы, так же как и метеорологические наблюдения и прогнозы для гидрологических целей	Находит широкое применение во всех гидрологических службах	Высший уровень стандартизации. Желательно, чтобы правила, изложенные в Техническом регламенте, выполнялись всеми гидрологическими службами. Утверждается Конгрессом
1 (а) <u>Дополнения к Техническому регламенту</u>^н <u>Содержание:</u> все необходимые детально разработанные нормы и рекомендуемые процессы и методические приемы в дополнение к соответствующим правилам Технического регламента	То же, что для пункта 1	Утверждается Исполнительным Комитетом в случае одобрения Конгрессом
1 (б) <u>Приложения к Техническому регламенту</u>^н <u>Содержание:</u> тексты, приложенные к Техническому регламенту и имеющие ту же силу, что и Технический регламент, к которому они относятся	То же, что для пункта 1	То же, что для пункта 1 (а)

^н В настоящее время публикации, касающиеся гидрологии, отсутствуют

Тип публикации ВМО	Использование публикации	Уровень стандартизации публикации; кем утверждается
2. <u>Руководство по гидрологической практике</u> <u>Содержание:</u> общие сведения о практике, методике и аппаратуре для проведения гидрологических работ. Является в большей мере дополнением к Техническому регламенту, чем наставлением 2 (а) <u>Дополнения к Руководству по гидрологической практике</u> <u>Содержание:</u> используется в настоящее время для материала, стандартизованного в степени, недостаточной для основного текста Руководства	То же, что для пункта 1, но в меньшей степени необходим службам, располагающим национальными руководствами Используется, главным образом, всеми службами, не имеющими национальных оперативных наставлений	Близко к высшему уровню стандартизации. Описанные в Руководстве практика, методика и аппаратура рекомендуются для использования всеми национальными гидрологическими службами. Утверждается Комиссией по гидрологии В настоящее время находится на уровне несколько более низком, чем основной текст Руководства Утверждается Комиссией по гидрологии
3. <u>Наставления</u> <u>Содержание:</u> весьма подробное описание практики и методики, наложенной в Руководстве	То же, что в пункте 5	То же, что в пункте 2, но охватывает в деталях специфический круг вопросов Утверждается Президентом Комиссии по гидрологии
4. <u>Сборники примеров</u> <u>Содержание:</u> используются в настоящее время для изучения отдельных вопросов теории и оперативной методики и техники, касающихся определенных аспектов гидрологии	Применимы или представляют интерес для всех служб	Для общего руководства и/или для сведения Утверждается президентом Комиссии по гидрологии и/или Генеральным секретарем

Тип публикаций ВМО	Использование публикаций	Уровень стандартизации публикации; кем утверждается
5. <u>Отчеты по оперативной гидрологии</u> <u>Содержание:</u> Общие отчеты по различным аспектам гидрологии, составленные отдельными специалистами или рабочими группами. Заменяют выпуски отчетов ВМО/МГД. Используются также в качестве отчетов о выполнении текущих проектов	Полезны, в основном, для развивающихся служб. Отчеты о выполнении текущих проектов представляют всеобщий интерес	То же, что в пункте 4
6. <u>Технические записки</u> <u>Содержание:</u> научная публикация на высоком уровне для отчетов о наиболее важных аспектах деятельности технических комиссий ВМО. Ежегодно публикуется ограниченное количество Технических записок	То же, что в пункте 5	То же, что в пункте 4
7. <u>Выпуски в белых обложках</u> <u>Содержание:</u> Труды симпозиумов, конференций и т.д.	Для всеобщего пользования во всех гидрологических службах	Общая информация Утверждается Генеральным секретарем
8. <u>Выпуски учебных пособий</u> <u>Содержание:</u> Учебные заметки (основанные на практических проблемах) по метеорологии и гидрологии, подлежащие изучению на различных технических и профессиональных уровнях	Полезны, главным образом, для развивающихся служб	Не применяется Утверждается Генеральным секретарем

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Приложение к параграфу 14.1.3 общего резюме

ПЕРЕЧЕНЬ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГИДРОЛОГИЧЕСКОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ И ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

1. Крупномасштабные гидрологические карты, требующиеся в целях гидрологического прогнозирования:
 - а) залесенности водосбора с указанием породы деревьев и густоты леса;
 - б) почвенного покрова с указанием типа и структуры почвы;
 - в) распределения снегозапасов по десятидневным периодам и перед началом снеготаяния;
 - г) глубины промерзания почвы по десятидневным периодам;
 - е) влажности почвы в начале снегонакопления для районов, не подверженных оттепелям, а также месячные карты влажности почвы для районов с наблюдающимися в зимнее время частыми оттепелями;
 - ф) дат установления и исчезновения снежного покрова;
 - г) годовой величины стока талого стока снеготаяния в период половодья;
 - н) состояния влажности почвы перед началом половодья;
 - и) годового и сезонного распределения осадков на площади водосбора (различные сезоны);
 - й) распределения по площади водосбора годового и сезонного стока (различные сезоны);
 - к) площадей, затопляемых историческими паводками и высшими наблюдающимися уровнями воды;

- 1) Площадей, затопляемых паводками определенной повторяемости, особенно с указанием площадей, подверженных разрушениям.

2. Крупномасштабные гидрологические карты, требующиеся для планирования и разработки проектов по водным ресурсам:

а) Основные карты

Карты с основным масштабом 1 : 1 000 000, указывающие политические границы, географические координаты, границы главных водоразделов, главные реки, а также гидрологические и метеорологические станции наблюдений, а именно:

i) Гидрологические станции наблюдения

- гидрометрические станции
- станции по определению качества воды
- станции по измерению испарения и влажности почвы
- гидрологические станции для специальных целей

ii) Метеорологические станции наблюдения

- синоптические станции
- климатологические станции
- станции по измерению осадков
- станции по измерению снежного покрова

В случае использования более крупного или более мелкого масштаба предпочтение следует отдавать масштабу, кратному основному.

б) Карты осадков

(Масштаб 1 : 1 000 000, по мере возможности) показывающие следующее:

- изогииет среднегодового количества осадков за установленный основной период, включая средние месячные блок-диаграммы осадков для опорных станций;
- изогииет максимального количества осадков различной повторяемости от 2 до 100 лет за различные периоды времени от 5 минут до 72 часов. Когда ощущается недостаток в данных по осадкам за малые интервалы времени, следует использовать данные за однодневные и трехдневные периоды;
- коэффициент изменчивости годовых осадков имеет второстепенное значение.

с) Карты испарения

(Масштаб 1 : 1 000 000, по возможности) показывающие следующее:

- изолинии среднегодовой суммарной испаряемости, включая блок-диаграммы месячных слоев осадков для опорных станций
- изолинии среднегодовых величин испарения по испарителям, включая блок-диаграммы месячных средних слоев осадков для опорных станций

д) Карты стока

(Масштаб 1 : 1 000 000, по возможности) показывающие следующее:

- изолинии среднего годового слоя стока за установленный основной период, включая блок-диаграммы средних месячных величин для опорных станций
- коэффициент изменчивости годового стока

Для каждой основной речной системы полезно давать диаграмму, показывающую среднегодовую величину слоя стока как функцию площади водосбора (логарифм) для районов, где необходимо построение карт для водосборов определенных размеров.

- е) Карты, по мере возможности, одинакового масштаба, показывающие, например, по цветному коду, некоторые параметры качества воды такие, как среднегодовое общее количество растворенных веществ вдоль течения.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Приложение к параграфу 15.2.3 общего резюме

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ОТЧЕТОВ И ИНСТРУКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ГИДРОЛОГИИ, ПОДГОТОВЛЕННЫХ КГи С РЕКОМЕНДУЕМЫМ ПОРЯДКОМ
ОЧЕРЕДНОСТИ ИХ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ПЕРИОД 1976-1980 гг.***

I. Публикации, подготавливаемые по рекомендации КГи-ГУ и в соответствии с последующими решениями президента КГи

<u>Порядок очеред- ности</u>	<u>Тема (с указанием пункта отчета КГи-У)</u>	<u>Тип вы- пуска ВМО</u>	<u>Стадия подго- товки</u>
а)	Наставление по гидрометрии (8.0.2)	ПОГ	Окончательный проект
а)	Измерения снежного покрова и оценка осадков и влажности почвы по площади для гидрологических целей (7.0.2)	Техниче- ская за- писка (ТЗ)	Окончательный проект
а)	Технические документы для Сборника примеров по практике расчета гидрологических сетей (6.1.1)	ПОГ	Готовы к печати
а)	Исследования снега при помощи спутников (Заключительный отчет по проекту ВМО) (9.1.6)	Решение не при- нято	Намечена под- готовка

* Примечания:

1. В перечень, представленный выше, не включены публикации, которые уже утверждены президентом КГи и печатаются Секретариатом ВМО;
2. Президент КГи, при консультации с консультативной рабочей группой КГи, при необходимости, может изменить степень срочности печатания публикаций;
3. (а) первая степень срочности; (б) вторая степень срочности; (с) третья степень срочности.

a)	Сборник примеров по оперативной оценке испарения по площади (14.2.1)	ПОГ	Материал собирается, подготавливается проект в общих чертах
a)	Новые методы гидрологического прогнозирования (11.0.1)	ТЗ	Окончательный проект
a)	Применение дистанционных измерений в гидрологии (9.1.5)	ТЗ	Окончательный вариант
a)	Гидрологические коды ВМО для гидрологии (9.2)		Частично готовы
a)	Измерения стока наносов (8.4)	ПОГ	Предварительный проект
b)	Измерения качества воды (8.5)	ТЗ	Предварительный проект
П.	<u>Публикации, рекомендованные КГи-У</u>		
a)	Проектирование гидрологических сетей (6.1.3)		Подготавливается проект в общих чертах
a)	Приложения к Руководству по гидрологической практике (5.1.5)	Руководства	
a)	Эксплуатация гидрологических сетей (8.7)		Предварительный проект
b)	Применение анализа потока атмосферного пара в гидрологии (12.2.5)		Разработан окончательный вариант
b)	Состояние вопроса о комбинированных эффектах штормовых нагонов и паводков (резолюция 10 (КГи-У))		Намечается подготовка
b)	Примеры изучения планирования, разработки и организации национальных фондов данных		Намечается подготовка

- | | | |
|----|--|------------------------|
| с) | Взаимосвязь между гидрологическими данными, гидрологическими проектами и качеством воды (10.3) | Предварительный проект |
| с) | Наставление по программам наблюдения грунтовых вод (8.6) | Намечается подготовка |
-

ПРИЛОЖЕНИЕ У

Приложение к параграфу 15.8.2 общего резюме

ПЕРЕЧЕНЬ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ СИМПОЗИУМОВ, ТЕХНИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ И РАЗЛИЧНОГО РОДА СЕМИНАРОВ, ЗАПЛАНИРОВАННЫХ НА ПЕРИОД 1976-1980 гг.^и

А - Симпозиумы, технические конференции

Время проведения	Название мероприятия	Место проведения	Кем организуется ^и	Рабочие языки	Примечания
2-4.УШ.1976 г.	Второй международный симпозиум по стохастической гидравлике	Лунд, Швеция	МАГИ	А	
15-18.ІХ.1976 г.	Совещание экспертов по гидрологическим проблемам Африки	Аддис Абеба, Эфиопия	ЮНЕСКО, ВМО/ОКА (совм.)	А/Ф	Приглашения были разосланы ВМО в декабре 1975 г.
17-22.Х.1976 г.	Международная конференция по исследованиям загрязнения воды	Охлней, Австралия	IAMPB (Международная ассоциация по исследованию проблем загрязнения воды)	А	
ХП.1976 г.	Симпозиум по осаданию суши, в связи с освоением водных ресурсов	Лос Анжелес, США	МАГИ/ЮНЕСКО	А	
14-25.ІІ.1977 г.	Конференция ООН по водным ресурсам	Мар-дель-Плата, Аргентина	ООН	А/Ф/Р/И	Обсуждается в пункте 15.6
2-7.Х.1977 г.	Симпозиум по влиянию урбанизации и индустриализации на гидрологический цикл и качество воды	Амстердам, Нидерланды	ЮНЕСКО/ВМО/МАГИ	А	Вопрос рассматривается
19-22.ІХ.1977 г.	Второе совещание ЮНЕСКО/ВМО по гидрологическим проблемам в Европе	Брюссель, Бельгия	ВМО/ЮНЕСКО (совм.)	А/Ф	Вопрос рассматривается
1978 г.	Симпозиум по изучению режима грунтовых вод и его прогнозирования в городских и промышленных районах, а также на орошаемых площадях	-	ЮНЕСКО/МАГИ	-	
1979 г.	Симпозиум по специальным аспектам гидрологических расчетов для планирования водного хозяйства	-	ЮНЕСКО/МАГИ	-	Вопрос рассматривается

^и Основано на информации, имеющейся в Секретариате ВМО в декабре 1975 г.

^и Организация, ответственная за проведение, указывается первой.

A - Симпозиумы, технические конференции (продолж.)

Время проведения	Название мероприятия	Место проведения	Кем организовывается	Рабочие языки	Примечания
1980 г.	Симпозиум по экстраполяции данных, полученных на репрезентативных и экспериментальных бассейнах, на большие бассейны (с учетом влияния человеческой деятельности на гидрологические и гидрогеологические процессы и на окружающую среду)	-	ЮНЕСКО/ФАО/МАГН	А/Ф	
1980 г.	Симпозиум по применению ядерных методов и приборов при изучении поверхностных и подземных вод	-	МАГАТЭ/ЮНЕСКО	-	

В - Семинары

Время проведения	Название мероприятия	Место проведения	Кем организовывается*	Рабочие языки	Примечания
27.IX-2.X.1976 г.	Семинар ЮНЕСКО-ВМО по водному балансу в Европе	Варна, Болгария	ЮНЕСКО/ВМО	A	Одобрено Исполнительным Комитетом ВМО
19-22.X.1976 г.	Международный рабочий семинар по исследованию снежного покрова со спутников	Женева, Швейцария	ВМО	A	Одобрено Исполнительным Комитетом ВМО
Май/Июнь 1977 г.	Семинар по социально-экономическим аспектам гидрологии в городских условиях	Стокгольм, Швеция	ЮНЕСКО	A	
1977 г.	Семинар по гидрологическим проблемам, связанным с освоением энергетических ресурсов, включая выработку энергии, горное дело, гидрологию, геотермальную энергию и потенциальную энергию воды в водохранилищах	-	ЮНЕСКО/БАО/МАГН	-	
1977 г.	Семинар по международному исследованию ледников	-	ЮНЕСКО/МАГН	-	
1977 г.	Семинар по влиянию урбанизации на планирование и освоение региональных и национальных водных ресурсов	Амстердам, Нидерланды	ЮНЕСКО/ООН	A	
1978 г.	Семинар по использованию математических моделей и системного анализа в исследованиях на репрезентативных и экспериментальных бассейнах	-	ЮНЕСКО/ВМО/МАГН		Вопрос рассматривается

* Организация, ответственная за проведение, указывается первой.

ПРИЛОЖЕНИЕ У1

Приложение к резолюции 1 (КГи-У)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ДОКЛАДЧИКОВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО РУКОВОДСТВУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ

Часть А

Обязанности докладчика по стандартизации

- a) Подготовить резюме требований, предъявляемых к точности измерений различных гидрологических элементов, для последующего его включения в Руководство и разработать на основе вышеупомянутых данных соответствующие пункты, подлежащие включению в Технический регламент;
- b) контролировать и делать обзор всех работ по стандартизации, проводимых КГи, и, в частности, рабочими группами КГи по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей, а также по передаче, обработке и поиску гидрологических данных;
- c) собирать и рассматривать предложения по стандартам, которые могут быть приняты в международной практике;
- d) передавать материалы и предложения, подготовленные в соответствии с пунктами (a) и (c), председателю рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту;
- e) быть в курсе работы других международных организаций и особенно МОС по вопросам, касающимся стандартизации и представляющим интерес для КГи;
- f) представлять окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж

ж

Часть ВКруг обязанностей докладчика
по точности гидрометрических измерений

- а) Собрать информацию и подготовить отчет по точности измерений расхода воды, включая:
- i) определение терминов, используемых для характеристики точности гидрометрических измерений, таких как "точность", "неопределенность", "погрешность", "прецизионность", "разрешение", и статистические аспекты этих определений;
 - ii) определение величин неопределенности для различных типов приборов и методов, например:
 - гидрометрические вертушки;
 - измерительные сооружения;
 - измерение методом смещения;
 - ультразвуковой метод;
 - электромагнитный метод;
 - iii) неопределенность в соотношении уровня и расхода воды (стандартная погрешность оценок и стандартная погрешность средней величины);
 - iv) неопределенность при определении среднесуточного, среднемесячного и годового расхода воды;
- б) пересмотреть состояние вопроса об уровнях точности гидрологических наблюдений, установленной Техническим регламентом ВМО по гидрологии, и подготовить предложения о требованиях, предъявляемых к точности для различных нужд потребителей данных;
- с) согласовывать проведение работы, указанной выше в пунктах (а) и (б), с докладчиком по стандартизации и представить подготовленный материал председателю рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту;
- д) оказывать согласно инструкции содействие президенту КГи и Секретариату ВМО в вопросах, связанных с работой, проводимой КГПМН по точности измерений;

- e) быть в курсе работ, проводимых техническим комитетом МОС 113, в области точности гидрометрических измерений;
 - f) подготовить материал для включения в Руководство и Технический регламент;
 - g) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ УП

Приложение к резолюции 2 (КГи-У)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ДОКЛАДЧИКОВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕЙ И ОЦЕНКЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ПЛОЩАДИ

Часть А

Круг обязанностей докладчика по проектированию и оценке сетей

- a) Подготовить обширный технический отчет с подробными и согласованными данными о состоянии дел в области проектирования сетей;
- b) оказывать техническую помощь председателю рабочей группы при отборе материала, подлежащего включению в будущие издания Сборника примеров по практике проектирования гидрологических сетей;
- c) подготовить пересмотренный проект главы 3 "Проектирование сетей" Руководства с целью отражения в ней новых перспективных процедур проектирования сетей;
- d) тесно сотрудничать с другими членами рабочей группы, в особенности с докладчиком по проектированию сетей в специальных условиях;
- e) представить Комиссии отчет через председателя рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

*

*

*

Часть ВКруг обязанностей докладчика КГи
по проектированию сетей в специальных условиях

- а) Оказывать помощь Секретариату ВМО, по просьбе стран-Членов, в проведении консультаций по проектированию сетей в специфических условиях;
- б) разработать методику проектирования сетей для районов с немногочисленными данными или полным их отсутствием, для зарегулированных рек и в других специфических условиях, а также перечислить методы, которые могут быть использованы в рамках данной методики;
- с) пересмотреть существующие методы проектирования сетей и выяснить, какие из них могут быть потенциально применимы для удовлетворения растущих потребностей в новых видах гидрологических данных;
- д) сотрудничать с докладчиком по проектированию и оценке сетей в вопросах, представляющих взаимный интерес;
- е) подготовить материал для включения в главу 3 "Проектирование сетей" Руководства;
- ф) представить через председателя рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади окончательный вариант доклада не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж

ж

Часть СКруг обязанностей докладчика КГи
по наблюдению и контролю за окружающей средой

- а) В сотрудничестве с Секретариатом ВМО своевременно собирать информацию об изменениях на национальном, субрегиональном, региональном и глобальном уровнях в области контроля параметров окружающей среды, входящих в круг обязанностей Комиссии по гидрологии;
- б) консультировать президента Комиссии, Генерального секретаря и соответствующие учреждения ВМО о мерах, которые необходимо принять в связи с изменениями, указанными выше в пункте (а);
- в) поддерживать контакты с Секретариатом ВМО по вопросу подготовки главы по измерительным сетям с целью установления влияния человека на естественный гидрологический режим для публикации в соответствующем выпуске МГП ЮНЕСКО;
- г) предложить определение различных задач, необходимых для проектирования сетей станций измерения качества воды и расчета параметров, которые должны быть измерены, и на основе этих задач определить методы имеющиеся в наличии для проектирования сетей станций измерения качества воды;
- е) сотрудничать по вопросам надежности сетей станций измерения количества и качества воды с докладчиком по проектированию и оценке сетей;
- ф) в сотрудничестве с Секретариатом ВМО собрать информацию о последних достижениях гидрологических служб в проектировании и эксплуатации сетей станций измерения качества воды и на основе этих достижений представить предложения следующей сессии Комиссии о возможных рекомендациях КГи по этому вопросу;
- г) представить Комиссии окончательный отчет через председателя рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических экспериментов по площади не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж

Ж

Часть DКруг обязанностей докладчика по оценке испарения
и влажности почвы по площади

- a) Окончить рукопись "Сборника примеров", включив в него описание типичных примеров наиболее важных и полезных оперативных методов, применяемых в различных климатических зонах для оценки испарения по площади в разнообразных ее формах, включая испарение со свободной водной поверхности, сопровождая вышеупомянутое описание заметками по вариантам, представленным странами, пользующимися, в основном, теми же методами;
- b) при работе над рукописью, упомянутой в разделе (a), особое внимание следует уделить практическому применению методов в оперативной гидрологии, а не их применению для достижения большей точности и совершенства в научных исследованиях;
- c) быть в курсе деятельности комитета МКИД по суммарному испарению;
- d) подготовить материал по методам проектирования сетей для наблюдений за влажностью почвы;
- e) обеспечить связь между КГи и рабочей группой КИМН по измерению осадков, испарения и влажности почвы;
- f) выбрать из упомянутого в разделах (a) и (d) материал для включения в Руководство и Технический регламент;
- g) представить материал, упомянутый в разделе (f) председателю рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади для дальнейшего его представления рабочей группе по Руководству и Техническому регламенту;
- h) если требуется, содействовать участию ВМО в сотрудничестве по осуществлению проектов МГП по водным балансам;
- i) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

*

*

*

Часть ЕКруг обязанностей докладчика по оценке распределения
осадков по площади

- a) Быть в курсе достижений в области измерения количества осадков с помощью радиолокаторов и других приборов;
 - b) подготовить доклад по наиболее эффективной комбинации радиолокаторов, дождемеров и измерителей речного стока для составления гидрологических прогнозов;
 - c) выбрать из упомянутого в разделе (b) доклада материал для включения в Руководство;
 - d) представить упомянутый в разделе (b) доклад и материал для Руководства председателю рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади;
 - e) быть в курсе деятельности КПМН и обеспечивать связь между КГи и рабочей группой КПМН по измерению осадков, испарения и влажности почвы;
 - f) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по проектированию сетей и оценке гидрологических элементов по площади не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ УШ

Приложение к резолюции 4 (КГи-У)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ДОКЛАДЧИКОВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРИБОРОВ И МЕТОДОВ НАБЛЮДЕНИЙ ДЛЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

Часть А

Круг обязанностей докладчика по стоку наносов

- а) Закончить подготовку Технической записки по измерению речных наносов, учитывая во всех деталях информацию, имеющуюся в странах-Членах.
- В Технической записке должны также найти отражение следующие вопросы:
- i) методы расчета стока наносов в трудных условиях и соответствующие уровни точности этих методов;
 - ii) описание методики измерения отложения наносов в водохранилищах и наносоуловителях, а также измерения стока донных наносов, основанные на геометрии и скорости миграции песчаных отмелей и дюн;
 - iii) методология обработки данных о стоке взвешенных наносов;
- б) согласно инструкции, оказывать содействие президенту КГи и Секретариату ВМО в работе, связанной с участием ВМО в межведомственных проектах по стоку наносов;
- с) подготовить материал для включения в Руководство и Технический регламент;
- д) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдений для гидрологических целей не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж

ж

Часть ВКруг обязанностей докладчика по новым методам
измерения расхода воды

- а) Следить за разработкой новых приборов и новых методов для измерения уровня и расхода воды на реках;
- б) подготовить материал для включения в технический отчет по следующим вопросам:
 - i) непрерывные замеры расхода воды методом смешения;
 - ii) оптические измерители скорости течения;
 - iii) измерение стока при помощи самолетов;
- с) подготовить материал по вышеизложенным вопросам для включения в Руководство и Технический регламент;
- д) представить материал, подготовленный в соответствии с вышеуказанными пунктами (б) и (с), председателю рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей;
- е) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж

Ж

Часть СКруг обязанностей докладчика по измерению уровней
и расхода воды в трудных условиях

- a) Пересмотреть приемы и методы, применяемые при измерениях уровней и расхода воды в особых условиях, включая:
 - i) паводки и низкий сток;
 - ii) полуаридные и аридные зоны;
 - iii) тропические зоны с густыми лесонасаждениями;
- b) подготовить технический отчет по вышеизложенным вопросам;
- c) подготовить материал по вышеуказанным темам для включения в Руководство и Технический регламент;
- d) представить материал, подготовленный согласно пунктам (b) и (c), указанным выше, председателю рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей;
- e) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для гидрологических целей не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж

ж

Часть DКруг обязанностей докладчика по сравнению основных
гидрометрических приборов

- a) Просмотреть материал по сравнению гидрометрических приборов, используя, в частности, информацию, полученную в результате выполнения первой стадии проекта по сравнению основных гидрологических приборов;
- b) оказывать содействие Секретариату ВМО при выполнении второй стадии проекта по сравнению основных гидрометрических приборов;
- c) выбрать место для сравнительных испытаний дополнительных гидрометрических приборов (таких как ультразвуковые измерители стока воды и батометры для взятия проб наносов) и для проверки снегомеров и разработать инструкции и спецификации сравнительных испытаний;
- d) произвести анализ данных, полученных в испытаниях и подготовить отчет, обобщающий результаты испытаний;
- e) отобрать материал, указанный выше в пункте (d) для включения в Руководство;
- f) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдений для гидрологических целей не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

✱

✱

✱

Часть ЕКруг обязанностей докладчика по грунтовым водам

- a) Подготовить оперативное наставление по программам наблюдения за грунтовыми водами, принимая во внимание публикацию ЮНЕСКО "Об исследованиях грунтовых вод";
- b) подготовить материал, описывающий методы расчетов интегрирования выхода поверхностных и грунтовых вод (инфильтрация, речной сток, грунтовый сток и подповерхностный сток), а также водообмен между поверхностными и грунтовыми водами в естественных и искусственных условиях.
- c) наладить сотрудничество с докладчиком по прогнозам низкого стока и соответствующих аспектов засух по всем вопросам, относящимся к прогнозированию уровней грунтовых вод;
- d) следить за новыми разработками, появляющимися во всех странах в этих областях, особенно за работой рабочей группы МГП (ЮНЕСКО) по долгосрочным прогнозам изменений в ресурсах грунтовых вод под воздействием человека и, по возможности, представлять ВМО при выполнении проектов других международных организаций по этому вопросу, в особенности проектов по МГП;
- e) подготовить материал по пунктам (a) и (b) для включения в Руководство;
- f) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдений для гидрологических целей не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж

ж

Часть FКруг обязанностей докладчика по дистанционному измерению
гидрологических элементов

- a) Завершить Техническую записку на тему: "Применение дистанционного измерения в гидрологии", подготовленную докладчиком по дистанционному измерению гидрологических элементов КГи-IV;
- b) быть в курсе последних достижений в области методики дистанционных измерений и их применения в гидрологии;
- c) консультировать и оказывать содействие председателю рабочей группы, президенту Комиссии и Секретариату ВМО по всем вопросам, касающимся дистанционного измерения, и, в частности, по вопросу о завершении проекта по изучению снега с помощью спутников и участию в гидрологических работах, предусмотренных спутниковой программой ВМО;
- d) консультировать органы КГи по вопросам дистанционных измерений;
- e) выбрать соответствующие материалы документа, упомянутого в пункте (a), для включения в Руководство;
- f) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по усовершенствованию и стандартизации приборов и методов наблюдения для метеорологических целей для представления Комиссии не позднее, чем за семь месяцев до шестой сессии Комиссии.

✽

✽

✽

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

Приложение к резолюции 7 (КГи-У)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ДОКЛАДЧИКОВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ПЕРЕДАЧЕ, ОБРАБОТКЕ И ПОИСКУ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Часть А

Круг обязанностей докладчика по применению ВСП в оперативной гидрологии

- а) следить за новейшими достижениями ВСП, связанными с оперативной гидрологией и консультировать президента КГи по вопросу о принятии Комиссией соответствующих мер;
- б) оказывать содействие другим органам ВМО и, в частности, региональным ассоциациям ВМО в области планирования и проведения экспериментальных работ по использованию ВСП для нужд оперативной гидрологии в отобранных для этой цели бассейнах;
- с) поддерживать по мере необходимости тесную связь с другими рабочими группами и докладчиками КГи, занимающимися вопросами, связанными с работой ВСП;
- д) обеспечивать по мере необходимости связь с другими органами ВМО, занимающимися вопросами проведения работ в соответствии с программой ВСП;
- е) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по передаче, обработке и поиску гидрологических данных не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж

ж

Часть ВКруг обязанностей докладчика по проектированию
автоматических телеметрических и спутниковых систем
передачи данных

- a) Следить за состоянием региональных планов и исследований в области автоматической передачи региональных наблюдений для международного обмена гидрологическими данными и обеспечить общее руководство применением автоматических телеметрических систем передачи данных в регионах;
- b) определить региональные и национальные потребности в передаче гидрологических данных с использованием ГСТ и, по мере необходимости, обеспечить согласование с КОС в целях подготовки соответствующего материала для включения в Наставление по ГСТ;
- c) следить за развитием использования спутников для передачи гидрологических данных и подготовить доклад, в частности, в связи с программой ВМО, осуществляемой группой экспертов Исполнительного Комитета по использованию спутников в тесном сотрудничестве с докладчиком по дистанционному измерению гидрологических элементов;
- d) подготовить материал для включения в Руководство;
- e) представить заключительный доклад Комиссии через председателя рабочей группы по передаче, обработке и поиску гидрологических данных не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж

Ж

Часть СКруг обязанностей докладчика
по стандартизации первичной обработки данных

- a) Подготовить в сотрудничестве с Секретариатом ВМО материал по планированию, разработке и организации сети национальных хранилищ гидрологических данных, возможно при помощи изучения ряда примеров хорошо развитой сети национальных хранилищ. Изучение этих случаев должно включать в себя информацию по разработке сети архивов для специфических данных и более широкого понятия хранилищ согласованных данных;
- b) оказать помощь в разработке стандартных форматов данных, сопоставимых на ЭВМ, которые могли бы быть использованы для передачи больших объемов гидрологических и связанных с ними метеорологических данных, необходимых для разработки и испытания методов анализа, а также для проектных расчетов, не забывая о принципах, которые были изложены в предложениях, связанных с передачей больших объемов гидрологических данных неоперативного времени, подготовленных рабочей группой КГи-IV по обработке данных;
- c) внимательно следить за развитием систем обработки, архивации и поиска гидрологических данных, особенно в связи с ГСОД, и подготовить спецификации для различных элементов этих систем, основанные на техническом отчете, подготовленном докладчиком КГи-IV по системам сбора и обработки гидрологических данных;
- d) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по передаче, обработке и поиску гидрологических данных не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж

Ж

Часть DКруг обязанностей докладчика по гидрологическим кодам

- a) Проводить исследования по следующим вопросам: применяются ли гидрологические коды ВМО, соответствуют ли они установленным требованиям и существует ли необходимость внесения в них поправок;
 - b) разрабатывать новые коды в соответствии с запросами гидрологических служб, а также предлагать, по мере необходимости, поправки к существующим кодам;
 - c) быть в курсе применения гидрологических кодов ВМО в различных регионах;
 - d) подготавливать материалы для включения в Руководство, Технический регламент и Наставление по кодам;
 - e) обеспечивать связь с рабочей группой КОС по кодам;
 - f) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по передаче, обработке и поиску гидрологических данных не позднее, чем за семь месяцев до шестой сессии Комиссии.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ X

Приложение к резолюции 9 (КГи-У)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ДОКЛАДЧИКОВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО РАСЧЕТНЫМ ДАННЫМ ДЛЯ ПРОЕКТОВ

Часть А

Круг обязанностей докладчика по экстремальным осадкам

- a) Подготовить отчет, освещающий вероятностный подход и статистические методы расчета экстремальных величин осадков (слоя и интенсивности). В отчет должны быть включены виды объективных испытаний на применимость функций статистического распределения к различным видам данных и для различных целей. Кроме того, в него следует включить испытания на однородность имеющихся записей временных серий и рекомендации по их отбору;
- b) рассмотреть возможность подготовки инструктивного материала по оценке МВО в тропических районах;
- c) выбрать материал из пункта (a) для включения в Руководство;
- d) в кратчайшие сроки представить материал, упомянутый в пунктах (a), (b) и (c) председателю рабочей группы по расчету данных для проектов;
- e) быть в курсе деятельности рабочей группы КосП по статистическим методам и использованию математических моделей в климатологии и специальных применениях метеорологии;
- f) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по расчетным данным для проектов по водным ресурсам не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж

ж

Часть ВКруг обязанностей докладчика по стандартизации
требований к гидрологическим расчетным данным
и уровням их точности

- а) Контролировать и анализировать деятельность в области стандартизации требований к гидрологическим данным, необходимым при планировании и разработке проектов по водным ресурсам;
- б) анализировать новейшие методы по установлению уровней точности гидрологических расчетных данных, применяемых в качестве входных данных при планировании и разработке проектов по водным ресурсам, учитывая потребности для потребителей;
- с) подготовить совместно с компетентными органами МГП (ЮНЕСКО) отчет по вышеизложенным пунктам (а) и (б) для представления председателю рабочей группы по расчетным данным для проектов;
- д) выбрать из вышеупомянутого пункта (с) материал для включения в Руководство по гидрологической практике;
- е) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по расчетным данным для проектов по водным ресурсам не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж

Ж

Часть СКруг обязанностей докладчика по методам
вторичной обработки данных

- а) Подобрать примеры типов информации, которые могли бы быть использованы при описании методов вторичной обработки данных, как гидрологических, так и метеорологических, используемых для гидрологических целей. Примерные тезисы такого описания приводятся в дополнении к данному приложению;
- б) составить сборник примеров различных способов решения специальных проблем на базе собранных примеров (см. пункт (а));
- с) составить предварительный отчет, использовав при этом ответы на вопросник по вторичной обработке данных, распространенный среди стран-Членов ВМО в 1973 г.;
- д) сотрудничать с президентом Комиссии и с Секретариатом ВМО по всем вопросам, касающимся возможного создания банка информации при Секретариате ВМО, откуда заинтересованные страны-Члены смогут получить нужные им сведения по специальным проблемам обработки данных;
- е) подобрать материал по пункту (б) для включения его в Руководство;
- ф) представить весь материал, собранный в соответствии с изложенным кругом обязанностей, председателю рабочей группы по расчетным данным для проектов;
- г) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по расчетным данным для проектов не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж

Ж

ДополнениеСпецификация описания алгоритмов и техники вычисления
для аналитических методов вторичной обработки данныхА. Общее описание вычислительных операций

Цели и краткое описание основных этапов выполнения программы, включая обобщенную блок-схему системы.

Определение важных алгоритмов.

Ссылки на публикации.

В. Требования к входным и выходным данным

Входные данные: тип анализируемых данных: интенсивность, объемы, еже часно, ежедневно и т.д.

Способ хранения: карты, магнитные ленты, диски.

Формат данных.

Выходные данные: описание выходных данных.

Форма данных: перечни, карты, магнитные ленты, диски, таблицы.

Представить примеры.

С. Данные к ЭВМ

Название ЭВМ.

Вид и число внешних устройств, необходимых для этой программы.

Необходимый размер бобины.

Машинное время со входными и выходными данными и без таковых.

ж

ж

ж

Часть DКруг обязанностей докладчика по экстраполяции
расчетных данных

- a) Подготовить с учетом деятельности по соответствующим проектам ИТП/ЮНЕСКО отчет, наиболее полно отражающий одновременное и комплексное применение методов моделирования, а также статистических и геоморфологических методов при экстраполяции расчетных данных;
- b) выбрать материал из упомянутого в пункте (a) доклада для включения в Руководство;
- c) в кратчайшие сроки представить материал, упомянутый в пунктах (a) и (b), председателю рабочей группы по расчетным данным для проектов;
- d) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по расчетным данным для проектов по водным ресурсам не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ж

ж ж

Часть EКруг обязанностей докладчика по оценке экономической
эффективности применения гидрологических
данных в проектах использования водных ресурсов

- a) обобщить опыт стран-Членов в применении гидрологических данных при разработке проектов по водоснабжению;
- b) суммировать опыт стран-Членов по методам оценки экономической эффективности применения гидрологических данных при разработке проектов по освоению и охране водных ресурсов, включая использование оперативных систем;
- c) в кратчайшие сроки представить председателю рабочей группы по расчетным данным для проектов материал по вышеизложенным пунктам (a) и (b);
- d) представить окончательный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по расчетным данным для проектов по водным ресурсам не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

ПРИЛОЖЕНИЕ XI

Приложение к резолюции 10 (КГи-У)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ДОКЛАДЧИКОВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ

Часть А

Круг обязанностей докладчика по многоцелевой подсистеме моделирования бассейнов

- а) Рассмотреть и дать оценку структуре моделей, испытываемых в соответствии с проектом ВМО по сравнению концептуальных моделей, применяемых в оперативном гидрологическом прогнозировании в целях ввода различных компонентов в многоцелевую подсистему моделирования бассейнов для использования в различных ЭВМ. Наличие подсистемы должно позволить потребителю отобрать модель и подпрограммы, наиболее соответствующие его нуждам;
- б) подготовить материал для включения в Руководство;
- с) представить заключительный отчет Комиссии через председателя рабочей группы по гидрологическому прогнозированию не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

✽

✽

✽

Часть ВКруг обязанностей докладчика по моделям талого стока

- а) Взять на себя основные обязанности, сотрудничая с Секретариатом ВМО на начальной стадии осуществления работ по сравнению концептуальных моделей талого стока;
- б) представить Комиссии через председателя рабочей группы по гидрологическому прогнозированию окончательный отчет не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж Ж

Часть СКруг обязанностей докладчика по линейным системам
передачи прогнозов

- а) Собрать информацию от стран-Членов о состоянии автоматизации их систем оперативного гидрологического прогнозирования;
- б) определить осуществимость применения полностью автоматизированных систем передачи прогнозов в развивающихся странах;
- с) представить Комиссии через председателя рабочей группы по гидрологическому прогнозированию окончательный отчет не позднее, чем за семь месяцев до начала работы шестой сессии Комиссии.

Ж

Ж Ж

Часть DКруг обязанностей докладчика по прогнозам
низкого стока и соответствующих аспектов засух

- a) Своевременно собирать информацию об исследованиях в области прогнозирования засух и уровня подземных вод и водоотдачи, последнее в сотрудничестве с докладчиком КГи по подземным водам, утвержденным резолюцией 4 (КГи-У) и подготовить отчет о применении этих исследований при прогнозировании низкого стока;
- b) подготовить обзор основных ошибок, обычно допускаемых при корреляции рядов;
- c) подготовить соответствующий материал по пункту (a) для его включения в Руководство и передать его председателю рабочей группы по гидрологическому прогнозированию;
- d) сотрудничать с МАГН в составлении и завершении отчета ВМО/МАГН на тему "Характерные особенности засух в тропических и субтропических районах, в частности, на примере засухи 1972 г. в Африке";
- e) следить за соответствующей деятельностью других органов ВМО и, в необходимых случаях, в частности, осуществлять связь с КАН по вопросам прогнозирования континентальных засух и образования пустынь;
- f) сотрудничать с рабочей группой МГП ЮНЕСКО по расчетам низкого стока;
- g) представить Комиссии через председателя рабочей группы по гидрологическому прогнозированию окончательный отчет не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

✽

✽

✽

Часть ЕКруг обязанностей докладчика по долгосрочным
прогнозам водообеспеченности

- а) Подготовить документы о своевременном состоянии методов долгосрочного прогнозирования водообеспеченности (от двух до четырех месяцев);
- б) собрать информацию по осуществимости комбинирования концептуальных детерминистических моделей и моделирования статистических данных для долгосрочного прогнозирования водообеспеченности;
- с) подготовить материал для включения в Руководство и в Технический регламент;
- д) представить Комиссии через председателя рабочей группы по гидрологическому прогнозированию окончательный отчет не позднее, чем за семь месяцев до начала шестой сессии Комиссии.

✽

✽

✽

Часть FОбязанности докладчика по дождевым паводкам

- а) Подготовить технический отчет по следующим вопросам:
- i) определение дождевых паводков;
 - ii) исторический опыт, связанный с ливневыми паводками в странах-Членах;
 - iii) возможные варианты решения проблемы ливневых паводков, не связанные со строительством сооружений:
 - метеорологические и гидрологические справочные материалы, включая методику прогнозирования дождевых паводков;
 - методика опознавания с помощью радиолокаторов;
 - применение спутников;
 - создание сетей;
 - системы предупреждения;
 - iv) участие населения;
- б) консультировать председателя рабочей группы, президента Комиссии и Секретариат ВМО по вопросу о соответствующих разработках;
- в) поддерживать связь с соответствующими органами КАН при исследованиях по количественному прогнозированию осадков;
- г) подготовить материалы, предназначенные для включения в Руководство;
- е) представить Комиссии через председателя рабочей группы по гидрологическим прогнозам окончательный отчет не позднее, чем за семь месяцев до шестой сессии Комиссии.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ XII

Приложение к рекомендации 1 (КГи-У)

ЕДИНАЯ ОПЕРАТИВНАЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ЕОГС)

1. ЕОГС задумана как оперативный гидрологический механизм, задачей которого является обслуживание водохозяйственных программ и проектов, нуждающихся в данных оперативного времени и/или исторического расчетного характера, включая данные для целей инженерного применения гидрологии, планирования и освоения водных ресурсов. Она должна объединять подсистемы наблюдения, передачи, обработки и моделирования (с целью принятия решений) в единую модульную систему. Она предусмотрена для использования в максимальном числе бассейнов с различными климатическими и физико-географическими условиями, на различных стадиях разработки гидрологической информации по данному бассейну.
2. ЕОГС должна быть действенным рабочим механизмом, состоящим из оборудования, которое может быть введено в эксплуатацию на национальном и/или региональном уровне при наличии широкого спектра условий. Она должна быть предусмотрена как динамичная система, обеспечивающая возможность непрерывной модернизации на основе новой технологии и современной аппаратуры, в соответствии с принципами совершенствования ВСП, с которой ЕОГС придется взаимодействовать на уровне нескольких из своих подсистем. Предполагается, что ЕОГС будет совершенствоваться на основе существующих (разработанных и испытанных в эксплуатации) методики и оборудования, отражающих различные этапы технического прогресса в условиях тесного сотрудничества национальных служб и учреждений стран-Членов ВМО. Принцип действия ЕОГС иллюстрируется на прилагаемой блок-схеме.
3. Хотя ЕОГС может особенно эффективно применяться для обеспечения нужд развивающихся стран, модульный принцип ее действия, заключающийся в применении взаимозаменяемых и вместе с тем совместимых элементов (подсистем), должен позволить применять ее в странах с любым уровнем экономического развития. Разработанная главным образом для целей гидрологического прогнозирования ЕОГС должна быть источником расчетных данных и использоваться для эксплуатации водохозяйственных объектов, для оценок водных ресурсов, предназначенных для обеспечения водой населения, сельского хозяйства или промышленности, оценки водных ресурсов для целей планирования и т.д. В рамках ПОГ ВМО и деятельности КГи, ЕОГС должна быть результатом работы Комиссии по выполнению задач, намеченных Кг-УП, причем Комиссия должна стремиться к достижению максимального оперативного эффекта.

Поскольку является очевидным, что каждая национальная гидрологическая служба и/или служба управления водным хозяйством должна будет на определенном этапе своего развития создать систему, аналогичную ЕОГС, предполагается, что создание ЕОГС под эгидой ВМО, будет в финансовом отношении чрезвычайно выгодно для большинства стран-Членов ВМО, в частности, для развивающихся стран. Хотя реальную экономическую эффективность ЕОГС можно будет определить только после того, как она будет неоднократно использована в различных заданных условиях, технико-экономическое обоснование проекта должно будет содержать предварительный расчет экономической эффективности системы.

4. Секретариат ВМО должен будет координировать разработку технико-экономического обоснования и проектирования ЕОГС, осуществляемых под руководством консультативной рабочей группы КГи, выступающей в роли руководящего комитета, а также при прямом содействии большинства рабочих групп и докладчиков. Кроме того, следует проводить экспериментальное изучение системы в бассейнах некоторых рек, предпочтительно при осуществлении работ ВМО по техническому сотрудничеству, связанных с установкой данной системы. График разработки рабочего проекта ЕОГС, предусматривающий проведение экспериментов и соответствующих изысканий, должен быть составлен с таким расчетом, чтобы после ознакомления с ним членов КГи, проект мог быть своевременно представлен Исполнительному Комитету для передачи Кг-УШ, с тем чтобы, после утверждения проекта Конгрессом и выделения соответствующего бюджета, начать работы по созданию ЕОГС в 1980 г.

✽

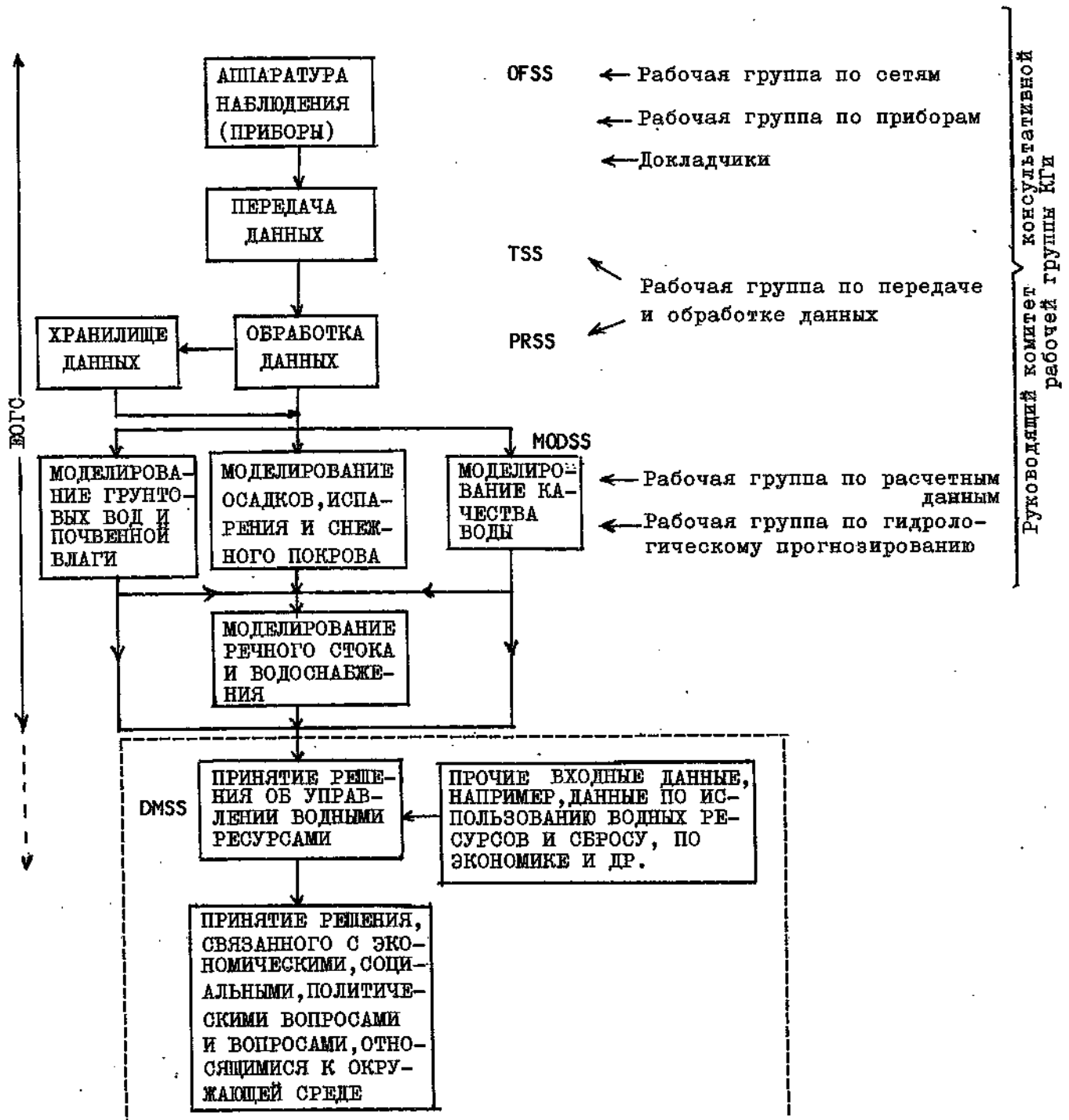
✽

✽

ОСНОВНАЯ БЛОК-СХЕМА ПОДСИСТЕМ (ПРИМЕР)

Выходные данные КГи: материал подготовленный рабочими группами и докладчиками КГи

СИСТЕМА



ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

Приложение к рекомендации 10 (КГи-У)

ТЕМЫ РАБОТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ КГи-У ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
РАБОЧИМИ ГРУППАМИ ПО ГИДРОЛОГИИ ПРИ РЕГИОНАЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЯХ,
ПРИ ВОЗМОЖНОМ УЧАСТИИ КГи

1. Пересмотр и дополнение статистической информации по сетям (см. пункт 6 повестки дня, сокращенный окончательный отчет КГи-У)
 2. Содействие в изучении примеров гидрометрических измерений (включая наносы) в трудных условиях (см. пункт 8 повестки дня)
 3. Сбор и обновление информации о национальных фондах данных (см. пункт 9 повестки дня)
 4. Начальная и последующие стадии работ по усовершенствованию гидрологических кодов ВМО (см. пункт 9 повестки дня)
 5. Планирование и осуществление в пределах отдельных бассейнов экспериментальных исследований по использованию ВСП в гидрологии (см. пункт 12 повестки дня)
 6. Мелко- и крупномасштабные гидрологические карты и изучение потребности в гидрологических картах для различных регионов ВМО (см. пункт 14 повестки дня)
 7. Региональные центры обучения техников-гидрологов (см. пункт 17 повестки дня).
-

ПРИЛОЖЕНИЕ XIV

Приложение к рекомендации 11 (КГи-У)

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С МГП ЮНЕСКО И ПО ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ ПРОГРАММАМ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ОПОЗНА- ВАТЕЛЬ- НЫЙ КОД ВМО	ПРОЕКТ МГП ЮНЕСКО	ПРОЕКТЫ МГП ЮНЕСКО, В КОТОРЫХ МОЖЕТ УЧАСТВОВАТЬ ВМО	ДРУГИЕ УЧАСТВУЮ- ЩИЕ ОРГАНИ- ЗАЦИИ
INA 1.1	1.1 2.1.2	Подготовка доклада о состоянии вопроса о ме- тодах расчета водных балансов, включая опе- ративные водные балансы на короткие периоды (десять дней, месяц, сезон, год) для речных бассейнов, на основе информации, собранной участвующими странами	
INA 1.2	1.4	Методы расчета крупномасштабных водных балан- сов, основанные на моделировании влагооборота и распределительных систем	МАГН
INA 1.3 INA 1.3.1 INA 1.3.2	2.1	Расчет глобального и континентальных водных балансов 2.1.1 Глобальный водный баланс 2.1.3 Расчет континентальных водных балансов - Фаза I: Европа	
INA 1.4	2.3	Расчет водных балансов морей и океанов	МОК
INA 1.5	2.6	Разработка гидрологических карт и усовершен- ствование методологии гидрологического карти- рования	МАГН
INA 2.1	3.1	Обобщение результатов исследований для рас- чета среднего, максимального и минимального стока в различных природных условиях, вклю- чая случаи недостаточности данных	МАГН
INA 2.2	3.4	Колебания и многолетние тенденции в гидроло- гическом режиме, связанные с климатическими факторами	

(продолж.)

(продолж.)

ОПОЗНА- ВАТЕЛЬ- НЫЙ КОД ВМО	ПРОЕКТ МГП ЮНЕСКО	ПРОЕКТЫ МГП ЮНЕСКО, В КОТОРЫХ МОЖЕТ УЧАСТВОВАТЬ ВМО	ДРУГИЕ УЧАСТВУЮ- ЩИЕ ОРГАНИ- ЗАЦИИ
INA 3.1	4.2	Использование математических моделей и си- стемного анализа в исследованиях на репрезен- тативных и экспериментальных бассейнах	МАГН
INA 3.2	6.3	Математическое моделирование для прогнози- рования качества воды в реках, озерах и водохранилищах	ВОЗ, ЮНЕП
INA 4.1	8.5	Разработка новых и усовершенствование суще- ствующих методов и приборов наблюдений за режимом грунтовых вод, включая перенос влаги в зоне аэрации используя геофизические и дру- гие методы исследования	МАГАТЭ, ООН

Ж

Ж Ж

ОПОЗНА- ВАТЕЛЬ- НЫЙ КОД ВМО	НОМЕР ПРОЕКТА ФАО	ПРОЕКТЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ФАО	СООТВЕТ- СТВУЮЩИЕ ПРОЕКТЫ ПОГ ВМО
INA 5	1.2.2	Стандартизация методов измерения и оценки потребностей во влаге для урожая	4.3 4.4
INA 6	1.2.1	Сбор, обработка и представление гидро- логических данных для полевых проектов в сельском хозяйстве	5.2 5.3
INA 7	1.3.1	Изучение засух и их влияния на урожай, а также факторов, изменяющих погоду с целью увеличения доступных запасов воды для сельского хозяйства	7.3, 9

Ж

Ж Ж

ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ КОД ВМО	СООТВЕТСТВУЮЩИЕ НОМЕРА ПРОЕКТОВ ВМО/ПОГ	ПРОЕКТЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С НЕСКОЛЬКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	НОМЕР ПРОЕКТА МТП ЮНЕСКО	СОТРУДНИЧАЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИИ
INA 8.1	3.4 3.5	Проектирование сети станций многоцелевого мониторинга окружающей среды (загрязнение воздуха/воды-физическое, химическое и биологическое) и создание научных основ организации станций, осуществляющих комплексные наблюдения за загрязнением окружающей среды (загрязнение поверхностных и подземных вод)	IV	ФАО, ЮНЕСКО, ООН, ЮНЕП, ВОЗ
INA 8.2	6	Влияние деятельности человека на загрязнение воды, включая термическое загрязнение	6	ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ЮНЕП
INA 9	4	Межведомственная координация стандартизации в гидрологии и связанных с ней областях, включая терминологию		ФАО, МАГАТЭ, ЮНЕСКО, ВОЗ, ИСО, МАГН
INA 10	7.1	Использование исследования операций в моделировании и оптимизации систем водного хозяйства	3.7	ФАО, ЮНЕСКО, ООН, МАГН
INA 12	7.4	Оценка изменений в балансе соленых/пресных вод (подробно для поверхностных и грунтовых вод, эстуариев и прибрежных зон в связи со строительными работами и использованием грунтовых вод)	5.6	ЮНЕСКО, ФАО, МОК
INA 13	7.5	Изучение и уменьшение разрушительного влияния засух (в частности в Судано-Сахелианском районе Африки)	3.5	ФАО, ЮНЕСКО, ЮНЕП

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

I. Серия "DOC"

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
1	Предварительная повестка дня	2	
2	Пояснительная записка к предварительной повестке дня	2	
3	Системы сбора и обработки данных, включая дистанционные измерения - Отчет докладчика по системам сбора и обработки гидрологических данных	9.1	Докладчиком
4	Экономическая эффективность гидрологических прогнозов - Отчет докладчика по экономической эффективности гидрологических прогнозов	11.3	Докладчиком
5	Поправки к Техническому регламенту	5.2	Генеральным секретарем
6	Публикации и их распространение	15.2	Генеральным секретарем
7	Симпозиумы, технические конференции и семинары	15.3	Генеральным секретарем
8	Техническое сотрудничество и связанные с ним проекты	17	Генеральным секретарем
9	Гидрологические приборы и методы наблюдения - Отчет рабочей группы по гидрологическим приборам и методам наблюдения	8 (8.1) (8.2) (8.3) (8.4) (8.5) (8.6) (8.7)	Председателем рабочей группы

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
10	Новые методы и измерения в трудных условиях - Отчет докладчика по новым методам измерения расхода воды в реках	8.2	Докладчиком
11	Словарь ВМО/ЮНЕСКО и деятельность, связанная с УДК в гидрологии - Отчет докладчика по терминологии в гидрологии	15.1	Докладчиком
12	Образование и подготовка кадров - Деятельность ВМО в области оперативной гидрологии	16.1, 16.2	Генеральным секретарем
12, ДОП.1	Деятельность ВМО в области образования и подготовки кадров применительно к оперативной гидрологии	16.1, 16,2	Генеральным секретарем
13	Рабочие группы региональных ассоциаций ВМО по гидрологии - Сотрудничество с региональными экономическими комиссиями ООН	18.1, 18.2	Генеральным секретарем
14	Гидрологические аспекты загрязнения окружающей среды - Содействие специальным применениям гидрологии	13.3, 13.4	Генеральным секретарем
15	Метеорологические наблюдения для гидрологических целей - Отчет рабочей группы по метеорологическим приборам и методам наблюдения для гидрологических целей	7 (1.1) (7.2) (7.3)	Председателем рабочей группы
16	Новые методы и измерения в трудных условиях - Отчет докладчика по измерениям уровней и расхода воды в трудных условиях	8.2	Докладчиком

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
17	Сбор, передача, обработка, хранение и поиск данных - Отчет рабочей группы по обработке данных	9 (9.1) (9.2) 10.4	Председателем рабочей группы
18	Системы сбора и обработки данных, включая дистанционные измерения - Отчет докладчика по обзору национальных гидрологических банков данных	9.1	Докладчиком
19	Требования и коды для передачи данных - Отчет докладчика по потребностям в передаче данных для гидрологических целей	9.2	Докладчиком
20	Расчетные значения паводочного стока - Отчет докладчика по расчетным паводкам	10.2	Докладчиком
21	Карты и методы картирования - Отчет докладчика по картам и методам картирования для гидрологических целей	14.1	Докладчиком
22	Специальные прогнозы - Ледовые явления, температура воды и химический состав воды - Отчет докладчика по прогнозу формирования и вскрытия льда	11.2	Докладчиком
23	Сравнение гидрометрических приборов - Отчет докладчика по сравнению основных гидрометрических приборов	8.3	Докладчиком
24	Расчетные данные для проектов по водным ресурсам - Отчет рабочей группы по гидрологическим расчетным данным для проектов по водным ресурсам	10 (10.5)	Председателем рабочей группы

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
24, ДОП.1	Инструктивный материал по методам гидрологических расчетов для водных проектов	10, 10.5, 18.3	Секретариатом
25	Качество воды и другие специальные аспекты расчетов - Отчет докладчика по взаимосвязи между речным стоком и качеством воды	10.3 (11.2)	Докладчиком
26	Отчет президента Комиссии	3	Президентом КГи
27	Репрезентативные и экспериментальные бассейны - Отчет докладчика по репрезентативным и экспериментальным бассейнам	14.3	Докладчиком
28	Измерение уровня грунтовых вод - Отчет докладчика по грунтовым водам	8.6	Докладчиком
29	Требования и коды для передачи данных - Отчет докладчика по гидрологическим кодам	9.2	Докладчиком
30	Вторичная обработка данных - Отчет докладчика по вторичной обработке данных	10.4	Докладчиком
31	Общие проблемы стандартизации - Деятельность ИСО, представляющая интерес для КГи	5.3	Секретариатом ИСО
32	Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей и статистике сетей - Отчет докладчика по Сборнику примеров по практике проектирования гидрологических сетей	6.1	Докладчиком

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
32, ДОП.1	Проектирование гидрологических сетей	6.1, 6.2	Секретариатом
33	Прогнозы расхода, уровня воды и объема стока	11.1	Генеральным секретарем
34	Искусственное стимулирование осадков и оценка засух	13.1, 13.2	Генеральным секретарем
35	Словарь ВМО и деятельность, связанная с УДК в гидрологии - Отчет докладчика по универсальной десятичной классификации в гидрологии	15.1	Докладчиком
36	Измерение качества воды - Отчет докладчика по измерениям качества воды (включая температуру)	8.5	Докладчиком
37	Деятельность Комиссии в свете решений Кг-УП	4.1, 4.2	Генеральным секретарем
38	Расчет элементов водного баланса - Отчет докладчика по оперативной оценке испарения по площади	14.2	Докладчиком
39	Расчетные значения водоотдачи - Отчет докладчика по водоотдаче	10.1	Докладчиком
40	Поток пара в атмосфере - Отчет докладчика по потоку пара в атмосфере	12.2	Докладчиком

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
41	Карты и методы картирования	14.1	Генеральным секретарем
42	Пересмотр ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Комитета	21	Генеральным секретарем
43	Измерение испарения - Отчет докладчика по испарению	7.2	Докладчиком
44	Деятельность ВМО в области образования и подготовки кадров применительно к оперативной гидрологии - Отчет докладчика по подготовке гидрологических кадров	16.1, 16.2	Докладчиком
45	Прогнозы расхода, уровня воды и объема стока - Отчет докладчика по прогнозу паводков в результате осадков в период тропических циклонов	11.1	Докладчиком
46	Руководство и Технический регламент - Отчет рабочей группы по Руководству и Техническому регламенту	5.1, 5.2, 5.3	Председателем рабочей группы
47	Расчет элементов водного баланса	14.2	Генеральным секретарем
48	Прогноз расхода, уровня воды и объема стока - Отчет докладчика по влиянию инфильтрации на прогноз стока	11.1	Докладчиком

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
49	Потребности гидрологических служб и планируемые мероприятия по использованию ВСП в гидрологии - Отчет докладчика по применению ВСП в области гидрологии	12.1	Докладчиком
50	Общие проблемы стандартизации - Отчет докладчика по стандартизации	5.3	Докладчиком
51	Гидрологическое прогнозирование - Отчет рабочей группы по гидрологическим прогнозам	11	Председателем рабочей группы
52	Системы сбора и обработки данных, включая дистанционные измерения - Отчет докладчика по дистанционному измерению гидрологических элементов	9.1	Докладчиком
53	Сотрудничество с другими международными организациями	18.3, 18.4, 18.5	Генеральным секретарем
54	Эксплуатация гидрометрических сетей - Отчет докладчика по эксплуатации гидрометрических сетей	8.7	Докладчиком
55	Измерение стока наносов - Отчет докладчика по измерению стока наносов	8.4	Докладчиком
56	Измерение осадков и снежного покрова - Отчет докладчика по снежному покрову	7.1	Докладчиком
57	Метеорологические наблюдения для гидрологических целей	7 (7.1) (7.2) (7.3)	Генеральным секретарем
58	Расчет элементов водного баланса - Отчет докладчика по распространению осадков по площади	14.2 (7.1)	Докладчиком

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
59	Учебные семинары и совещания приглашенных экспертов по проектированию сетей и передаче информации - Отчет докладчика по передаче информации и проектированию сетей	6.2	Докладчиком
60	Прогнозы расхода, уровня воды и объема стока - Отчет докладчика по использованию концептуальных моделей и систем ВСП для гидрологических прогнозов	11.1	Докладчиком
61	Деятельность ВМО в области образования и подготовки кадров применительно к оперативной гидрологии	16.1	Генеральным секретарем
62	Потребности гидрологических служб и планируемые мероприятия по использованию ВСП в гидрологии - Отчет о состоянии выполнения проекта ВСП по бассейну реки Сент-Джон	12.1	Канадой и Соединенными Штатами Америки

II. Серия "PINK"

1	Доклад на пленарном заседании по пунктам 1, 2 и 3 повестки дня - Открытие сессии, организация сессии, отчет президента Комиссии ИСПР., ДОП.	1, 2, 3	Секретариатом
2	Доклад на пленарном заседании по пунктам 19, 20, 21, 22 - О проведении научных лекций, о назначении докладчиков и членов рабочих групп, обзор предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Комитета, о выборах должностных лиц ИСПР., ДОП. 1, ДОП. 2, ДОП. 2 ИСПР.	19, 20, 21, 22	Секретариатом

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
3	Доклад комитета А на пленарном заседании по пунктам 5.2 и 5.3 - Поправки к Техническому регламенту и общие проблемы стандартизации	5.2, 5.3	Председателем комитета А
4	Доклад комитета А на пленарном заседании по пункту 11 повестки дня - Гидрологическое прогнозирование ИСПР.	11	Председателем комитета А
5	Доклад комитета А на пленарном заседании по пункту 9 - Сбор, передача, обработка, хранение и поиск данных	9	Председателем комитета А
6	Доклад комитета А на пленарном заседании по пункту 5.1 - Поправки к Руководству по гидрологической практике	5.1	Председателем комитета А
7	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 13.1 - Искусственное стимулирование осадков	13.1	Председателем комитета В
8	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 15.1 - Словарь ВМО/ЮНЕСКО и деятельность, связанная с УДК, в гидрологии	15.1	Председателем комитета В
9	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 13.2 - Оценка засух	13.2	Председателем комитета В
10	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 13.4 - Содействие специальным применениям гидрологии	13.4	Председателем комитета В

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
11	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 13.3 - Гидрологические аспекты загрязнения окружающей среды	13.3	Председателем комитета В
12	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 14.3 - Репрезентативные и экспериментальные бассейны	14.3	Председателем комитета В
13	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 14.2 - Расчет элементов водного баланса	14.2	Председателем комитета В
14	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 16 - Образование и подготовка кадров	16	Председателем комитета В
15	Проект доклада комитета В на пленарном заседании по пункту 17 - Техническое сотрудничество и связанные с ним проекты	17	Председателем комитета В
16	Доклад на пленарном заседании по пункту 18 - Региональная деятельность и сотрудничество с другими международными организациями	18	Председателем комитета всей Комиссии
17	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 12.1 - Потребности гидрологических служб и планируемые мероприятия по применению ВСП в гидрологии	12.1	Председателем комитета В
18	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 12.2 - Поток пара в атмосфере	12.2	Председателем комитета В

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Кем представлен
19	Доклад на пленарном заседании по пункту 4 - Деятельность Комиссии в свете решений КГ-УП	4	Председателем комитета всей Комиссии
20	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 14.1 - Карты и процедуры картирования	14.1	Председателем комитета В
21	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 15.2 - Публикации и их распространение	15.2	Председателем комитета В
22	Доклад комитета В на пленарном заседании по пункту 15.3 - Симпозиумы, технические конференции и семинары	15.3	Председателем комитета В
23	Доклад комитета А на пленарном заседании по пункту 7 - Метеорологические наблюдения для гидрологических целей	7	Председателем комитета А
24	Доклад комитета А на пленарном заседании по пункту 6 - Проектирование гидрологических сетей	6	Председателем комитета А
25	Доклад комитета А на пленарном заседании по пункту 8 - Гидрологические приборы и методы наблюдений	8	Председателем комитета А
26	Доклад на пленарном заседании по пункту 4 - Расчетные данные для проектов по водным ресурсам	10	Председателем комитета всей Комиссии