

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ПРОГРАММА ВМО ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ, 1988-1997 гг.

ВТОРОЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО

ЧАСТЬ II: ТОМ 5



ВМО - № 695

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ПРОГРАММА ВМО ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ, 1988-1997 гг.

ВТОРОЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО

ЧАСТЬ II: ТОМ 5



ВМО - № 695

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации - Женева - Швейцария

1987 г.

© 1987, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40695-2

ПРИМЕЧАНИЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
ПРЕДИСЛОВИЕ	1
ВВЕДЕНИЕ	1
Цель и сфера деятельности	1
Общая задача	2
Организация Программы	2
Современное состояние	4
ПРОГРАММА 5.1 – ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ	5
Введение	5
Цель и сфера деятельности	5
Основные долгосрочные задачи	5
Организация Программы	6
Современное состояние	7
Основные факторы, влияющие на развитие в 1988–1997 гг. ...	8
Потребности и возможности	8
Научно-технические достижения.....	11
Существующие планы Членов и других организаций	13
Конкретные задачи и планы на 1988–1997 гг.	14
График осуществления	17
Координация с другими программами и деятельностью	17
ПРОГРАММА 5.2 – ПРОГРАММА ПО ПРИМЕНЕНИЯМ И ОБСЛУЖИВАНИЮ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	18
Введение	18
Цель и сфера деятельности	18
Основная долгосрочная задача	18
Организация Программы	18
Современное состояние.....	19
Основные факторы, влияющие на развитие в 1988–1997 гг. ...	20
Конкретные задачи и планы на 1988–1997 гг.	22
График осуществления	24
223 Координация с другими программами и деятельностью	24

ПРОГРАММА 5.3 - ПРОГРАММА СОТРУДНИЧЕСТВА С ПРОГРАММАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, ДРУГИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	24
Введение	24
Цель и сфера деятельности	24
Основная долгосрочная задача	25
Организация Программы	25
Современное состояние.....	26
Основные факторы, влияющие на развитие в 1988-1997 гг.	27
Конкретные задачи и планы на 1988-1997 гг.	29
График осуществления	30
Координация с другими программами и деятельностью	30
 АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ	30
 АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА	31
 АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	32
 ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ	33
 ПРИЛОЖЕНИЕ - Резолюция 25 (Кг-Х) - Второй долгосрочный план.....	60

ПРЕДИСЛОВИЕ

Второй долгосрочный план ВМО на период 1988–1997 гг. был утвержден Десятым конгрессом в резолюции 25 (см. приложение). План состоит из части I – Общая политика и стратегия – и части II, которая состоит из семи томов, и включает планы для научно-технических программ Организации.

В настоящем, пятом томе части II, содержатся подробные планы по Программе ВМО по гидрологии и водным ресурсам. Он был создан под руководством Комиссии ВМО по гидрологии в соответствии с руководящими указаниями Исполнительного Совета ВМО. Многие страны-Члены Организации внесли в эту работу непосредственный вклад, как и региональные ассоциации и другие органы ВМО. Окончательный проект был рассмотрен на Третьей международной конференции ЮНЕСКО/ВМО по гидрологии и научным основам управления водными ресурсами, предложения которой были учтены Конгрессом, принявшим план, содержащийся в настоящем томе.

План был принят в соответствии с положениями статьи 8 Конвенции ВМО, в силу которой Десятый конгресс:

- утвердил сформулированную в этом Плане общую политику достижения целей Организации;
- рекомендовал всем Членам полностью учитывать План при разработке и выполнении своих национальных программ по метеорологии и оперативной гидрологии, а также и при участии в программах Организации;
- передал конституционным органам Организации те задачи, которые относятся к их кругу обязанностей, для принятия соответствующих мер по достижению целей Плана.

Таким образом, по отношению к Членам План имеет статус рекомендации. Однако очевидно, что долгосрочные цели Программы могут быть

достигнуты только при полном участии всех Членов Организации. Поэтому План рекомендуется для всех Членов как основа для мобилизации усилий по достижению целей Организации.



(Г.О.П. Обаси)

Генеральный секретарь

ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ 1988-1997 гг.

ВВЕДЕНИЕ

Цель и сфера деятельности

1. Среди целей ВМО, изложенных в параграфе (е) статьи 2 Конвенции Организации, записано следующее: "Содействовать деятельности в области оперативной гидрологии и дальнейшему тесному сотрудничеству между метеорологическими и гидрологическими службами". Функцией Программы ВМО по гидрологии и водным ресурсам (ПГВР) является выполнение этой цели. Деятельность, связанная с водными ресурсами, осуществляется также в рамках других программ ВМО, при непосредственной поддержке со стороны ПГВР. Кроме того, ряд важных видов межучрежденческой деятельности требует ресурсов ПГВР.

2. Со времени основания Организации деятельность в области гидрологии играет важную роль в программах ВМО. Конференция Организации Объединенных Наций по водным ресурсам (Мар-дель-Плата, 1977 г.) обеспечила главный стимул и сконцентрировала эту деятельность на оперативной гидрологии и на оценке водных ресурсов в целом. Сферой деятельности Программы по гидрологии и водным ресурсам, главным, образом является "оперативная гидрология", как это определено в Общем регламенте ВМО, а именно:

- a) измерение основных гидрологических элементов на сетях метеорологических и гидрологических станций: сбор, передача, обработка, хранение, поиск и публикация основных гидрологических данных;
- b) гидрологическое прогнозирование;
- c) разработка и совершенствование соответствующих методов, процедур и методик в области:
 - i) проектирования сети;
 - ii) спецификации приборов;
 - iii) стандартизации приборов и методов наблюдений;
 - iv) передачи и обработки данных;
 - v) предоставления метеорологических и гидрологических данных для целей проектирования;
 - vi) гидрологического прогнозирования.

Следует отметить, что в данном контексте "гидрологические данные" означают данные количественного и качественного характера как о поверхностных, так и о подземных водах.

Общая задача

3. В соответствии с долгосрочными целями, поставленными Конференцией ООН по водным ресурсам, общей задачей ПГВР на десятилетие 1988-1997 гг. является следующее:

обеспечить оценку и прогнозирование количества и качества водных ресурсов как для различных отраслевых применений, так и для уменьшения опасных воздействий.

Использование гидрологической информации в этих отраслях экономики относится к планированию, проектированию и управлению водными проектами, включая прогнозирование и контроль. Эта задача включает содействие развитию по крайней мере минимальных возможностей развивающихся стран посредством передачи технологии и оказания технической помощи, чтобы они могли самостоятельно проводить оценку своих водных ресурсов на регулярной основе, противостоять угрозам наводнений и засух и, таким образом, удовлетворять все потребности в воде, ее потреблении и рациональном использовании.

Организация Программы

4. ПГВР состоит из трех взаимно поддерживающих друг друга программных компонентов:

Программа 5.1 - Программа по оперативной гидрологии, включая гидрологическую оперативную многоцелевую субпрограмму;

Программа 5.2 - Программа по применениям и обслуживанию в области водных ресурсов;

Программа 5.3 - Программа сотрудничества с программами, связанными с водными ресурсами, других международных организаций.

Кроме того, гидрологические элементы включены в несколько других программ ВМО. Конкретными примерами являются гидрологические компоненты Программы

по тропическим циклонам и Всемирной климатической программы. Они тесно скоординированы с соответствующими компонентами Программы по гидрологии и водным ресурсам. Гидрология и метеорология тесно связаны гидрологическим циклом, и ВМО проявляет особый интерес и несет особую ответственность за содействие тесной координации методов и деятельности организаций, занимающихся этими двумя дисциплинами. Структура ПГВР и ее связь с программой ВМО в области метеорологии способствует достижению этой цели.

5. Программа по оперативной гидрологии планируется и осуществляется под эгидой Комиссии ВМО по гидрологии (КГи), которая проводит свои сессии каждые четыре года, где рассматривает прошедшую деятельность, а также принимает подробные решения относительно будущей программы в соответствии с общей политикой и руководящими указаниями Конгресса и Исполнительного Совета ВМО. КГи также рассматривает деятельность в рамках двух других компонентов программы, но не несет ответственности за их осуществление. Деятельность в рамках второго компонента программы – Применения и обслуживания в области водных ресурсов – осуществляется в соответствии с решениями Исполнительного Совета и в координации с другими соответствующими программами ВМО. Третий компонент программы – Сотрудничество с программами, связанными с водными ресурсами, других международных организаций – основан на соглашениях с другими международными организациями, и соответствующая деятельность предпринимается на основе решений Исполнительного Совета и Генерального секретаря.

6. ПГВР включает и поддерживает многие виды деятельности, относящиеся к образованию и подготовке кадров в области гидрологии. Кроме того, существенная часть деятельности ВМО по техническому сотрудничеству выполняется в области оперативной гидрологии. Региональные аспекты проектов, охватываемых ПГВР, осуществляются, главным образом, шестью региональными ассоциациями ВМО. Эти три аспекта деятельности ВМО в области водных ресурсов описаны ниже в параграфах 71–76.

7. Периодические совещания президентов технических комиссий наряду с сотрудничеством между департаментами в рамках Секретариата формируют основу координации и сотрудничества между КГи и другими комиссиями, как, например, сотрудничество с Комиссией по климатологии, в отношении включения гидрологических данных в банки климатологических данных.

8. Междисциплинарный характер проблем, связанных с водными ресурсами, ведет к тому, что деятельность многочисленных учреждений в рамках и вне

системы Организации Объединенных Наций затрагивает интересы ВМО как на национальном, так и на международном уровнях. Это вызывает сложности, а в ряде случаев и некоторые проблемы, но наряду с этим является положительным фактором, поскольку обеспечивается широкая основа, на которую ВМО может рассчитывать в плане поддержки и вкладов в ее деятельность.

Современное состояние

9. Потребности в гидрологической продукции и обслуживании быстро расширяются по мере возрастания значения планирования и рационального использования водных ресурсов во всем мире. Поэтому Программу по гидрологии и водным ресурсам всегда можно было рассматривать в долгосрочной перспективе. Учреждения, которые на национальном уровне ответственны за осуществление гидрологической деятельности, должны удовлетворять как существующим, так и возникающим требованиям, ориентированные на потребителя. Наиболее срочными являются мероприятия, касающиеся развивающихся стран, но все проблемы носят универсальный характер. Во многих странах, включая и некоторые страны, которые находятся на довольно высокой стадии социально-экономического развития, предстоит еще многое сделать для укрепления гидрологических служб, а именно, в отношении усовершенствования сети наблюдений, создания систем прогнозирования и обеспечения гидрологической информацией для эффективного и рационального использования водных ресурсов. В этом смысле указанные проблемы во многих случаях частично отражают недостаточность фондов или людских ресурсов и частично являются результатом недостаточного научного и технического опыта в пределах страны, который необходим для облегчения использования и внедрения новых технологий. Экономические ограничения часто являются следствием неадекватного понимания значения гидрологического обслуживания для развития экономики страны, в частности, в сельском хозяйстве, энерго- и водоснабжении населения и в промышленности.

10. На протяжении 1970-х и 1980-х годов Программа по гидрологии и водным ресурсам стала одной из основных программ ВМО, и сейчас в рамках этой Программы имеются возможности для оказания значительной помощи странам по удовлетворению все возрастающих требований к оценке и освоению водных ресурсов и защите от наводнений. Под эгидой ПГВР опубликован большой объем руководящих материалов общего характера; в настоящее время имеется тенденция к предоставлению более конкретного руководства в отношении технологии, имеющейся в настоящее время и приемлемой для использования в

любых конкретных условиях. В этой связи большим достижением можно считать разработку Гидрологической оперативной многоцелевой субпрограммы (см. параграф 14 ниже). Ценный вклад также вносят проекты, в рамках которых каталогизируются и сравниваются конкретные типы технологий, такие, как приборы и модели водосбора.

ПРОГРАММА 5.1 – ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

Введение

Цель и сфера деятельности

11. Программа по оперативной гидрологии (ПОГ) предоставляет основу и рамки для всех научно-технических аспектов деятельности ВМО в области оперативной гидрологии. Ее область интересов совпадает с определением оперативной гидрологии (см. параграф 2 выше).

Основные долгосрочные задачи

12. Основными долгосрочными задачами ПОГ, которые тесно связаны с основной организацией и деятельностью в области гидрологического обслуживания, являются следующие:

- i) поощрять завершение и сохранение адекватных сетей гидрологических станций наблюдений;
- ii) предоставлять техническое руководство по созданию и усовершенствованию систем сбора, передачи и обработки гидрологических данных;
- iii) оказывать помощь в создании и совершенствовании национальных банков данных по водным ресурсам, включающих как гидрологические, так и статистические данные об использовании водных ресурсов, и содействовать их интеграции с другими банками данных по окружающей среде;
- iv) содействовать развитию стандартов и введению обеспечения качества в оперативной гидрологии;

- v) содействовать увеличению использования метеорологического обслуживания и продукции в области оперативной гидрологии и рационального использования водных ресурсов;
- vi) оказывать помощь в создании и развитии централизованных оперативных систем гидрологических прогнозов;
- vii) оказывать помощь в разработке методов анализа гидрологических данных для целей проектирования;
- viii) содействовать передаче информации и оперативных гидрологических методов и созданию устойчивых гидрологических основ, в частности, в развивающихся странах, включая образование и подготовку кадров в области гидрологии;
- ix) в поддержку задачи (viii) продолжать деятельность по разработке и уточнению компонентов ГОМС для удовлетворения нужд потребителей.

Как указано выше, ПОГ и ее задачи связаны с качеством и количеством поверхностных и подземных вод.

Организация Программы

13. Структура ПОГ определяется решениями Конгресса и строится на основе ряда мероприятий, сгруппированных по проектам, каждый из которых относится к одному из основных элементов оперативной гидрологии. Эта структура может быть суммирована следующим образом:

- . Институциональное сотрудничество гидрологических служб;
- . Деятельность по стандартизации и регламентному материалу;
- . Гидрологические сети и приборы;
- . Сбор и обработка данных;
- . Расчет гидрологических данных для проектов, связанных с водными ресурсами;
- . Гидрологическое прогнозирование.

14. Сфера деятельности ПОГ очень широка, и через Гидрологическую оперативную многоцелевую субпрограмму (ГОМС) обеспечивается поддержка передачи оперативной технологии. Организованная передача такой технологии осуществляется в форме компонентов ГОМС. Имея всеобъемлющий и гибкий характер, ГОМС может принимать для передачи любую новую технологию, введенную в оперативную практику, и поэтому способна отвечать любым новым требованиям, которые могут возникнуть в предстоящем десятилетии.

15. Ответственность за детальное планирование и руководство ПОГ возложена на Комиссию по гидрологии при поддержке и ежедневной деятельности, связанной с управлением, со стороны Секретариата. В период между сессиями Комиссии консультативная рабочая группа КГи выступает в качестве руководящей группы по координации Программы в целом и ГОМС, в частности.

16. Основная деятельность ПОГ осуществляется через докладчиков КГи, работающих либо в качестве самостоятельных экспертов, либо в составе тематических рабочих групп, при помощи консультантов и командированных экспертов. Региональные аспекты ПОГ разрабатываются региональными ассоциациями с помощью их рабочих групп по гидрологии.

17. Определенные проекты в рамках ПОГ тесно связаны с Программой по приборам и методам наблюдений, которая, как указывается в томе 1 части II Второго долгосрочного плана (ВДП), касается стандартизации существующих и разработки новых приборов и методов наблюдений для обеспечения потребностей программ ВМО. Для осуществления других проектов необходимо сотрудничество с Программой Всемирной службы погоды, также изложенной в томе 1, одной из основных задач которой является обеспечение метеорологических данных, информации и прогнозов для различных целей, включая цели гидрологических служб.

Современное состояние

18. Как и все программы ВМО, ПОГ зависит от поддержки и вкладов Членов. Кроме того, сотрудничество между гидрологическими и метеорологическими службами на национальном уровне и между гидрологическими службами отдельных Членов является существенным элементом осуществления Программы ВМО по гидрологии и водным ресурсам.

19. Со времени своего учреждения в 1971 г. ПОГ постоянно усиливалась, и увеличилась поддержка этой программы со стороны Членов. Она менялась в

соответствии с меняющимися требованиями Членов и технологическим развитием. Ниже перечисляются основные существующие проблемы:

- а) гидрологическая деятельность часто осуществляется рядом различных национальных учреждений; это иногда препятствует их полному участию в ПОГ, хотя назначение постоянным представителям Членов советов по гидрологическим вопросам значительно улучшило эту ситуацию;
- б) сокращение фондов и штата гидрологических служб как в развитых, так и в развивающихся странах;
- в) ограниченное участие экспертов из развивающихся стран в ПОГ, главным образом, из-за отсутствия местной организационной поддержки и в связи с большой загруженностью соответствующих экспертов в национальных учреждениях.

Влияние этих проблем, однако, не следует преувеличивать, и ПОГ в настоящее время предлагает компактную и хорошо развитую основу для международного сотрудничества по всем аспектам оперативной гидрологии. Особую важность представляет логическая последовательная структура Программы, что отражено в задачах, изложенных в параграфе 12 выше, которая используется в ГОМС при подготовке руководящих материалов и в планировании и осуществлении самой ПОГ.

Основные факторы, влияющие на развитие в 1988-1997 гг.

Потребности и возможности

20. Широко признан тот факт, что в течение предстоящих десятилетий мировые запасы имеющихся ресурсов пресной воды будут находиться под все возрастающим давлением различных требований. Самой острой проблемой во многих частях мира является необходимость обеспечения растущего населения достаточным количеством питьевой воды и продовольствия. Производится ли продовольствие на сухих землях или с помощью ирригации, зависит в конечном итоге, от имеющихся известных и надежных водных ресурсов. Ярким и трагическим свидетельством этого являются повторяющиеся засухи, от которых в последнее время пострадали многие районы мира. Хотя гидроэнергия уже является основным источником энергии во многих странах, значительные

ресурсы все еще предстоит освоить в различных частях мира и даже там, где обширные системы гидроэлектростанций функционируют уже в течение десятилетий, в настоящее время наблюдается широкое движение по улучшению их эффективности. Если существующие тенденции сохранятся, то к 2000 г. половина населения мира будет жить в городах, и оно столкнется с неблагоприятными влияниями изменения водного баланса и с проблемами стока в городах и наводнений в населенных пунктах и в нижнем течении рек. Нельзя планировать или обеспечивать управление ни одной ирригационной или гидроэнергетической системой, ни промышленным или городским развитием без определенных знаний в отношении наличия адекватного водоснабжения. Недостаточные знания в этой области могут подвергнуть риску планы и в конце концов долгосрочную жизнестойкость самого развития. Таким образом, существует постоянная и все возрастающая потребность в гидрологических данных как основы для планирования освоения водных ресурсов, для планирования конкретных проектов и рационального использования водных ресурсов в настоящее время. Нужны данные как о количестве и качестве воды в ее природном состоянии, так и о влиянии деятельности человека.

21. Наводнения, вызываемые тропическими циклонами или сильными грозами, не только наносят ущерб имуществу, но и регулярно уносят жизни людей во многих странах. Эти проблемы усугубляются растущим развитием и заселением районов, подверженных наводнениям. Таким образом, становится все более важной деятельность по уменьшению последствий наводнений, в некоторых случаях вызванных одновременно как разливом рек, так и штормовыми нагонами. В этой связи прогнозирование паводков было признано наиболее экономически эффективным неструктурным средством уменьшения числа жертв и ущерба имуществу. Прогнозирование как высоких, так и низких паводков также составляет важный вклад в эффективное функционирование любой системы водных ресурсов, будь это производство гидроэнергии, ирригация, водоснабжение или транспорт по внутренним водам. Прогнозирование потоков, в частности наводнений, имеет значение не только для больших речных бассейнов, но также для малых рек. Внезапные бурные паводки на малых реках являются одной из основных причин человеческих жертв в результате наводнений, а их разрушительный эффект даже больше, поскольку городские районы расположены по соседству с небольшими водосборами. Любые усовершенствования в количественном прогнозе осадков значительно увеличат эффективность и диапазон применения прогнозирования паводков.

22. Требуется усилить деятельность, направленную на сохранение или улучшение качества воды в условиях часто растущего загрязнения в виде

отложений либо непосредственно в реках, озерах или водоносном слое, либо переносимого на большие расстояния в атмосфере. Существует в целом большая необходимость получения более полной информации о влиянии деятельности человека на гидрологический режим и на водные ресурсы, включая влажные и сухие отложения атмосферных загрязнителей, а также влияние сельскохозяйственной деятельности. Увеличение эрозии почвы, которое может быть основным фактором уменьшения сельскохозяйственного производства, также влияет на количественные и качественные аспекты речных и озерных систем. Одним из самых драматических примеров влияния деятельности человека является широко распространенная проблема опустынивания. Поэтому потребность в эффективных программах оперативного мониторинга качества воды и отложений нельзя недооценивать. Влияние климатической изменчивости и деятельности человека требует проведения наблюдений на сети небольших реперных бассейнов для того, чтобы обнаружить различие этих двух эффектов. Потребности в развитии пресноводных ресурсов и польза от этих ресурсов особенно заметны на фоне все возрастающей угрозы целостности биосферы и признания того факта, что человеческая деятельность вносит изменения в окружающую среду посредством загрязнения, изменений в землепользовании (например, исчезновение лесов), осуществления крупномасштабных проектов развития и изменений в числе и разнообразии видов.

23. В течение последних десятилетий в учреждениях многих стран, ответственных на национальном уровне за оперативную гидрологию, отличается значительное развитие. Однако все еще существует ряд недостатков и проблем, которые нужно преодолеть, чтобы дать возможность гидрологическим службам, в частности в развивающихся странах, удовлетворить существующие и будущие требования в гидрологических данных и продукции. Наиболее важными из этих проблем являются следующие:

- а) недостаточная, нерепрезентативная и некоординируемая наблюдательная сеть для атмосферных данных и данных о поверхностных и подземных водах в отношении как качества, так и количества воды;
- б) неопределенность, связанная со спутниковыми программами и их постоянным функционированием, которые необходимы для предоставления и передачи данных для гидрологических целей;
- в) отсутствие подготовленного персонала, который может использовать новую технологию, усугубляет трудности уменьшения разрыва между развитыми и развивающимися странами;

- d) экономические ограничения, которые иногда также являются результатом неадекватного признания необходимости гидрологических служб и их вклада в национальную экономику.

24. Каждая из этих проблем имеет свою конкретную форму в разных странах и разных регионах. Существуют особые проблемы в горных районах, на равнинах, в глубине континентов и на маленьких островах, в тропиках и в высоких широтах.

Научно-технические достижения

25. Современная технология имеет значительное влияние на рационализацию гидрологических служб, поэтому она может также играть весьма существенную роль как в преодолении существующих недостатков, так и при выполнении новых требований. Можно указать следующие технологические разработки, относящиеся, в частности, к оперативной гидрологии:

- a) усовершенствованные или новые гидрологические приборы, включая наблюдательные платформы и оборудование для оперативного мониторинга качества воды и расхода наносов;
- b) наличие микропроцессоров для быстро возникающих новых видов применений (например, микропроцессоры и полупроводниковая память, используемые совместно с приборами для обеспечения хранения данных и возможностью выполнения определенных функций обработки первичных данных, таких, как применение калибровочных функций или контроля качества данных в приборах);
- c) более широкое использование средств наблюдений и связи спутников, предназначенных для изучения окружающей среды, для гидрологических целей;
- d) усиление объединения ряда данных различных типов и из различных источников (например, геоморфологических данных и данных о речном стоке или спутниковых и радиолокационных данных) при решении конкретных проблем;
- e) более мощные и более дешевые ЭВМ с большей скоростью, в частности, микрокомпьютеры, и улучшенная совместимость;

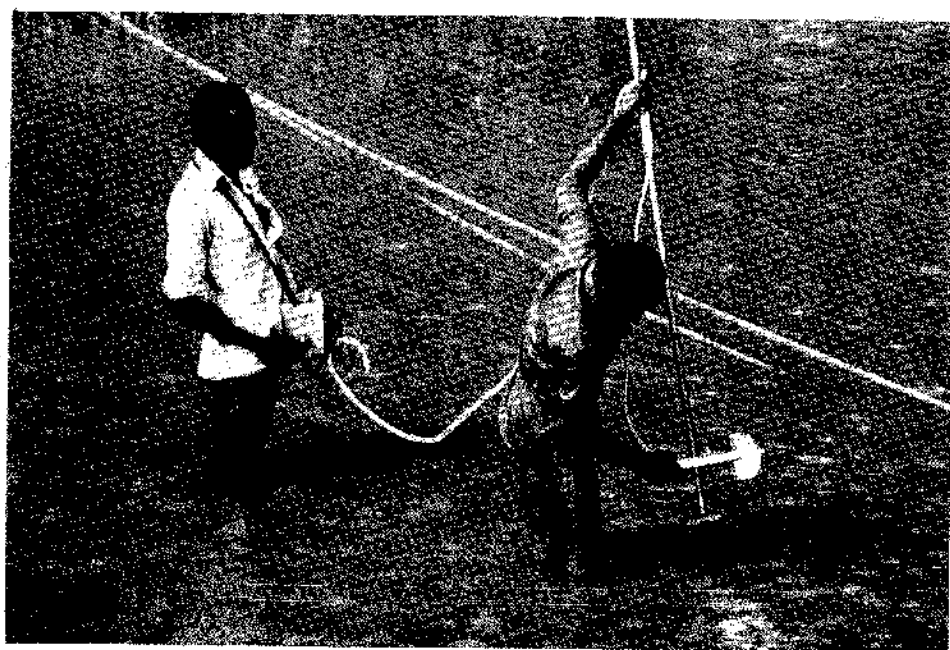
- f) разработка гидрологического программного обеспечения, которое более удобно для потребителя, более легко передается и более эффективно использует графические возможности ЭВМ;
- g) усовершенствованные методы первичной обработки, хранения и поиска гидрологических данных, включая увеличение использования средств, совместимых с ЭВМ, для регулярного предоставления данных и обмена ими;
- h) усовершенствованные методы для вторичной обработки и статистического анализа данных для целей планирования, проектирования и эксплуатации систем водных ресурсов;
- i) усовершенствованные методы интерпретации для получения количественных и качественных значений по площади для гидрологических элементов на основании спутниковых и радиолокационных снимков;
- j) улучшенные методы моделирования различных гидрологических систем (водосборы, речные русла, водоносный слой, прибрежные воды и т.д.), в частности, моделирование влажности почвы и движения воды в ненасыщенных зонах.

26. Эти и другие достижения в науке и технологии постепенно трансформируют многие аспекты гидрологических служб. В этой связи можно рассмотреть проблему ликвидации разрыва между развивающимися и развитыми странами. Темпы и направление развития будут различными в разных странах, поскольку они будут в большой степени зависеть от таких факторов, как местная экономическая ситуация, политика национального развития и конкретные проблемы, характерные для каждой страны. Более конкретно все планы по использованию усовершенствованной технологии должны учитывать проблемы, которые могут возникнуть, в частности, в развивающихся странах, при фактическом получении такой технологии или ее продукции, при сохранении соответствующего оборудования и обеспечения адекватной подготовки кадров. Прежде чем широко распространить эту технологию, следует провести ее тщательную оценку с точки зрения экономической эффективности. Хотя обычные системы для основных операций будут во многих случаях сохраняться, будет существовать необходимость сопряжения традиционных и новых систем в течение предстоящих лет. В этой связи Программа ВМО по оперативной гидрологии

и субпрограмма ГОМС полностью настроены на потребности национальных гидрологических служб и/или учреждений, выполняющих эти функции как в развивающихся, так и в развитых странах. Как ПОГ, так и ГОМС связана с оказанием содействия принятию современной технологии, насколько это позволяют возможности стран. Они также включают мероприятия по тесному сотрудничеству между гидрологическими и метеорологическими службами и между гидрологическими службами разных стран, а также механизмами для передачи знаний и апробированной методологии в области оперативной гидрологии. Передача технологии в рамках ГОМС организуется с помощью сети национальных справочных центров ГОМС (НСЦ ГОМС).

Существующие планы Членов и других организаций

27. Довольно маловероятно, что проблемы, связанные с наличием и избытком воды, в частности в развивающихся странах, к концу этого века перестанут оказывать влияние на нужды национальной экономики и на качество жизни. В самом деле, Конференция ООН по водным ресурсам предполагает в перспективе интенсификацию как национальной, так и международной деятельности в области водных ресурсов, по крайней мере до 2000 года.



Измерение течения с помощью вертушки на реке Нил, ниже озера Виктория

Поэтому логично предположить, что приоритеты Членов в отношении участия ВМО в деятельности, связанной с оперативной гидрологией, до конца этого века существенно не изменятся.

Конкретные задачи и планы на 1988-1997 гг.

28. Конкретные задачи на десятилетие 1988-1997 гг., основанные на приоритетной деятельности и структуре ПОГ, изложены ниже; эти задачи также учитывают существующую степень развития ПОГ и базируются на фактических потребностях, выраженных Членами. Планы достижения этих задач изложены в хронологических таблицах в конце тома. Каждая конкретная задача служит основанием для создания проектов Организации, как это указано ниже:

Проект 51.1 - Гидрологические службы и сети: Содействовать обмену опытом в области функционирования гидрологических служб и сетей и их экономических выгод

Сюда входит оценка минимальных требований к плотности сети и обеспечение руководства по оценке экономической эффективности логических данных. Эта деятельность поможет Членам в планировании, организации и эксплуатации гидрологических служб, чтобы они могли адекватным образом выполнять свою роль в национальном экономическом развитии. Это также явится важным вкладом в поддержку планов Членов по созданию, расширению или рационализации сетей гидрологических станций наблюдений, сориентированных на потребителя и необходимых для планирования, проектирования и оперативных целей.

Проект 51.2 - Сбор и передача гидрологических данных: Обеспечить техническую поддержку для создания современных систем сбора и передачи данных

Здесь предусматривается, в частности, введение наряду с обычными методами таких методов, как спутниковая телеметрия, в отношении как снимков, так и передачи, а также новые микроэлектронные приборы. Достижение этой цели должно предоставить гидрологическим службам Членов большие возможности по использованию современных методов для разработки и/или модернизации деятельности, связанной со сбором и передачей данных, а также для оценки гидрологических элементов по площади и времени. Будут также рассмотрены системы сбора данных по использованию воды.

Проект_51.3 – Первичная обработка и хранение гидрологических данных: Продолжать предоставлять помощь по усовершенствованию первичной обработки, хранению и поиску гидрологических данных и в области стандартизации форматов данных

Особый акцент будет сделан на использование для этих целей ЭВМ или микропроцессоров. Эта задача связана с созданием и функционированием оснащенных ЭВМ банков гидрологических данных и данных об использовании воды, что поможет гидрологическим службам в полной степени содействовать развитию различных социально-экономических секторов страны.

Проект_51.4 – Гидрологическое прогнозирование и моделирование: Предоставить техническое руководство и помощь в обмене информацией и опытом в отношении систем гидрологического прогнозирования

Сюда относятся выбор и использование гидрологических моделей и потребностей в метеорологической информации для систем гидрологического прогнозирования. Эта задача тесно связана с проектом 52.2 Программы по применению и обслуживанию в области водных ресурсов (см. параграф 47 ниже). Решение этой задачи должно усилить возможности Членов в использовании систем гидрологического прогнозирования как для управления системами водных ресурсов, так и для уменьшения вредного воздействия природных стихийных бедствий гидрологического характера.

Проект_51.5 – Вторичная обработка и применение гидрологических данных: Оказать помощь в развитии и/или улучшении современных методов вторичной обработки данных и статистического анализа

Это будет содействовать удовлетворению потребностей Членов в анализе гидрологических данных для долгосрочного планирования водных ресурсов и для проектирования и осуществления проектов, связанных с водными ресурсами.

Проект_51.6 – Организационное обеспечение ГОМС: Усилить организационные операции ГОМС и предложить руководство в отношении применимости различных методов в развивающихся странах

Акцент будет сделан на развитие и расширение сети НСЦ ГОМС и на организованную передачу информации и оперативных гидрологических

методов в форме компонентов ГОМС между центрами, включая поощрение развития соответствующих технологий там, где это необходимо.

Проект 51.7 - ГОМС и сбор данных: Продолжать разработку компонентов и последовательностей ГОМС для усовершенствования сбора, первичной обработки и банков данных

Акцент будет делаться на простые системы, требующие минимальных ресурсов ЭВМ.

Проект 51.8 - ГОМС и обработка и анализ данных: Продолжать разрабатывать компоненты и последовательности ГОМС в области вторичной обработки и анализа данных с помощью ЭВМ

Эти три последние задачи относятся к организационному укреплению операций ГОМС и к технической разработке компонентов и последовательностей ГОМС, в частности, для тех приоритетных тематических областей, которые определены для такого развития. Передача технологии по оперативной гидрологии через ГОМС должна дать возможность Членам последовательностей ГОМС, в частности для тех приоритетных тематических эффективно участвовать в оценке и рациональном использовании водных ресурсов их стран. Для этой цели ожидается, что ГОМС будет полностью оперативной к концу этой фазы долгосрочного плана и что все Члены будут полностью оснащены гидрологической технологией или иметь быстрый доступ к ней.

29. Ожидаемые общие выгоды от выполнения вышеуказанных конкретных задач будут состоять в увеличении и усилении возможностей гидрологических служб Членов, в частности, в развивающихся странах, которые позволят им обеспечить своими силами постоянную количественную и качественную оценки своих ресурсов поверхностных и подземных вод, с тем чтобы противостоять угрозам наводнений и удовлетворять потребности в гидрологических данных различных социально-экономических секторов страны.

30. Хотя применение современных приборов при сборе и обработке данных, безусловно, имеет значительное влияние на оперативную гидрологию в части сбора, первичной обработки и хранения данных, представляется, что конкретные задачи, указанные выше, не изменятся в значительной степени за десятилетие 1988-1997 гг. Они по своей сути носят долгосрочный характер. Кроме того, ожидается, что гибкий характер ГОМС будет отвечать любым новым требованиям, которые могут возникнуть в течение десятилетия.

График осуществления

31. Планы достижения вышеупомянутых задач основаны на осуществлении ряда скоординированных проектов в рамках ПОГ. Эти проекты и схема их осуществления обобщены в хронологических таблицах, представленных в конце этого тома.

32. Осуществление ПОГ, главным образом, является обязанностью Комиссии по гидрологии, график осуществления тесно связан с сессиями Комиссии, проводимыми раз в четыре года. Однако это не значит, что самостоятельные проекты длятся только четыре года. Многие, фактически большая часть, имеют более долгосрочный характер.

33. Хронологические таблицы представлены в стандартном формате для облегчения пользования ими и, в частности, для облегчения перекрестных ссылок между программами и между проектами. В такой резюмированной форме, и особенно на 1992 г. и позднее, не является возможным определить все мероприятия и этапы проектов. Поэтому в некоторых случаях в Секретариате ВМО можно получить более детальную или точную информацию, чем та, что может быть включена в эти таблицы, в то время как для других проектов даже указанная информация является весьма предварительной.

34. Десятый конгресс ВМО принял общую программу ПГВР на период 1988-1991 гг. Седьмая сессия КГи состоялась в 1984 г. и учредила программу деятельности на четыре года, до середины 1988 г. График осуществления для проектов в 1988 г. поэтому довольно точен и установлен в общих чертах на 1989-1991 гг. После этого периода осуществление большей части проектов будет зависеть в значительной степени от решений восьмой сессии КГи, запланированной на 1988 г. и Одиннадцатого конгресса ВМО, запланированного на 1991 г.

Координация с другими программами и деятельностью

35. Планирование и осуществление ПОГ тесно координируется с двумя другими программными компонентами ПГВР, изложенными ниже, и с соответствующей, связанной с водными ресурсами деятельностью других программ ВМО и других международных организаций. Основа этой координации описана в параграфах 5-8 выше. Особое внимание уделяется координации деятельности Комиссии по гидрологии с деятельностью рабочих групп региональных ассоциаций по гидрологии; на межучрежденческом уровне функционирует надежный

механизм по обеспечению тесной координации между Международной гидрологической программой (МГП) ЮНЕСКО и ПОГ ВМО (см. также параграф 56 ниже).

ПРОГРАММА 5.2 – ПРОГРАММА ПО ПРИМЕНЕНИЯМ И ОБСЛУЖИВАНИЮ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Введение

Цель и сфера деятельности

36. Эта программа сводит воедино гидрологическую и метеорологическую деятельность в поддержку освоения водных ресурсов. Эта деятельность является вкладом в различные метеорологические и климатологические программы ВМО, имеющие важные гидрологические компоненты, такие, как Программа по тропическим циклонам (ПТЦ) и Всемирная климатическая программа (ВКП).

Основная долгосрочная задача

37. Основная долгосрочная задача этой программы состоит в следующем:

Способствовать идентификации и эффективному применению гидрологических и связанных с ними данных для проектирования, строительства и функционирования проектов по водным ресурсам, а также для охраны окружающей среды.

Организация Программы

38. Структура программы отражает основу, на которой она была определена и развивалась. В частности, имеется ряд видов деятельности, в которых основной акцент делается на других моментах, но где ПГВР призвана внести основной вклад в отношении аспектов, касающихся оперативной гидрологии. Эта программа поэтому охватывает:

- . Гидрологические аспекты производства продовольствия;
- . Гидрологические аспекты производства энергии;
- . Гидрологические аспекты водоснабжения;

- Прогнозирование и уменьшение влияния природных стихийных бедствий, связанных с гидрологическими аспектами.

Последний из этих аспектов представляет основную поддержку гидрологическому элементу ПТЦ. Он также имеет отношение к ВКП, но поддержка ВКП главным образом, обеспечивается за счет гидрологических аспектов изменения климата, погоды, состояния окружающей среды, а также ее защиты.

39. Вклады в рамках этой программы в ПТЦ, ВКП и другие программы ВМО осуществляются в соответствии с решениями Конгресса и Исполнительного Совета в отношении этих программ. Вклады осуществляют Секретариат ВМО или командированные эксперты и консультанты. Учитывая многодисциплинарный характер ВКП, Комиссия по гидрологии специально предусматривает, чтобы докладчики Комиссии оказывали помощь в отношении вкладов в ВКП.

40. Полное описание ПТЦ содержится в томе 1 части П ВДП. Деятельность, связанная с водными ресурсами, осуществляемая как часть ПТЦ, сосредоточена на проектах по прогнозированию и оценке опасности наводнений. ВКП изложена в томе 2, а в отношении водных ресурсов она включает проекты исследований связи между климатом и водными ресурсами, потенциального влияния изменения климата на водные ресурсы, использования климатологических данных для проектов, связанных с водными ресурсами, и использования гидрологических данных для изучения изменчивости климата. Кроме того, дальнейшие исследования в области окружающей среды, вероятно, укрепят связи между ПГВР и Программой научных исследований и развития, которая изложена в томе 3 части П ВДП.

Современное состояние

41. С учетом той роли, которую выполняет эта программа по поддержке других основных программ ВМО, ее содержание и планы по осуществлению тесно связаны с планами и содержанием других программ. В частности, программа была радикально перестроена в 1977-1979 гг. и затем развивалась в рамках ПТЦ, ВКП и других программ ВМО. В 1980-х годах развивалась не только целесообразная связь между ПОГ и другими программами, но и сама программа, охватывающая ряд проектов, которые представляют интерес со многих точек зрения.

Основные факторы, влияющие на развитие в 1988-1997 гг.

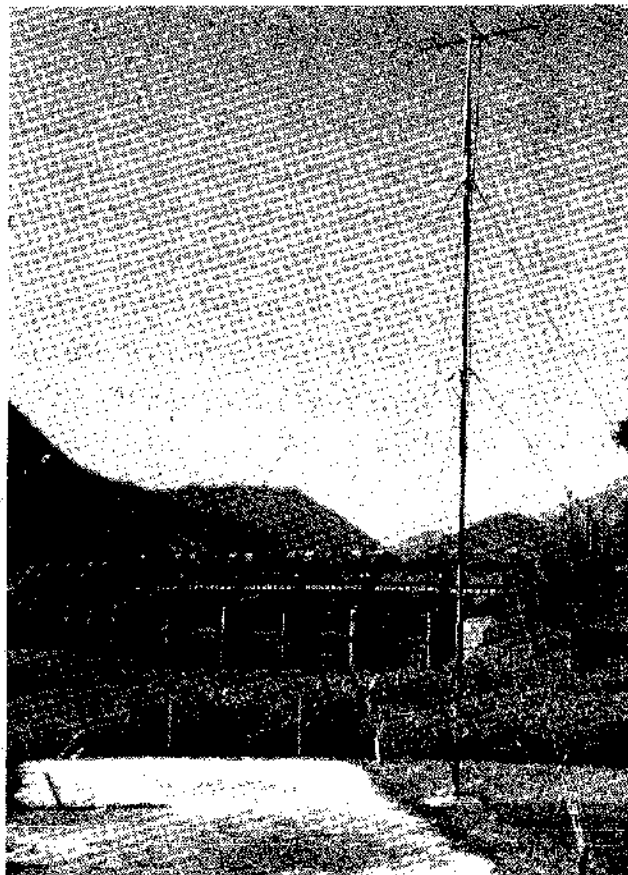
42. То, что сказано в отношении Программы по оперативной гидрологии в части будущих потребностей в гидрологических данных и обслуживании, относится также и к Программе по применениям и обслуживанию в области водных ресурсов, за исключением того, что акцент здесь делается скорее на применение данных, чем на их сбор и хранение.

43. Данные представляют ценность только в том случае, если они анализируются, и получаемая в результате информация применяется для каких-то целей. Очевидно, что потребности в гидрологической информации и информации о водных ресурсах будут в следующем десятилетии не только по-прежнему сохраняться, но и увеличиваться. Широко прогнозируемое увеличение потерь в результате наводнений и засух обеспечит основной стимул для этого. Однако определение этих потребностей и применение соответствующей информации, по всей вероятности, будет затруднено проблемами, которые являются не столько техническими, сколько экономическими и административными.

44. Каждый тип проекта, связанного с водными ресурсами (схемы ирригации, городская система водоснабжения, план контроля наводнений и т.д.), имеет различные потребности в гидрологических данных и информации. Несмотря на успехи ВМО в определении этих потребностей в общих терминах, постоянное изменение в подходах к разработке таких проектов и весьма различные потребности в каждой отдельной схеме не позволяют точно определить, что потребуется во всех обстоятельствах. Организация будет продолжать работать над проблемой определения потребностей и предоставления руководства относительно того, как они могут быть удовлетворены. Это будет важно для координации между программами, например, для координации со Всемирной климатической программой и с деятельностью, связанной со спутниками. Тем не менее, по всей вероятности, остается существенный пробел между тем, что может быть определено достаточно надежно, и тем, что реально требуется в каждом конкретном случае. На национальном уровне эта проблема проявляется в том, что основные проекты весьма часто планируются без достаточного внимания необходимости создания фундаментальной базы гидрологических данных или ее неадекватности. Какие бы ни были данные, их всегда можно проанализировать, с тем чтобы предоставить некоторую информацию, и часто национальным гидрологическим службам трудно убедить ответственных за это, что требуется больше данных или следует использовать более всесторонние аналитические методы.

45. Одним из осложняющих факторов является все возрастающее использование подхода, связанного с междисциплинарными системами в планировании основных проектов, например, в исследовании влияния проекта по водным ресурсам на окружающую среду. Однако такой осложняющий фактор следует приветствовать, поскольку он ведет к значительно более прочной основе планирования. Результат заметен не только на национальном уровне, но также в программах ВМО, где развиваются все более тесные связи между ПГВР и такими программами, как Всемирная климатическая программа и Программа по тропическим циклонам. Это должно создать новые возможности для более ясного понимания роли гидрологии и гидрологических служб в социально-экономическом развитии.

46. В предстоящее десятилетие необходимо обеспечить скоординированную поддержку и развитие таких междисциплинарных связей с тем, чтобы ПГВР могла носить, по возможности, максимально эффективный характер при оказании помощи Членам в их деятельности в этой области.



Плотина в предгорье Гималаев, используемая для получения энергии и ирригационных целей, оборудованная радиотелеметрическими приборами для измерения течения реки

Конкретные задачи и планы на 1988-1997 гг.

47. Эти конкретные задачи вытекают из структуры программы и текущего этапа ее развития. Подробно планы изложены в хронологических таблицах. Задачи могут быть обобщены следующим образом:

Проект 52.1 – Системы прогнозирования паводков: Улучшить возможности Членов прогнозировать значительные паводки и уменьшать их последствия

Эта задача должна привести к расширению возможностей Членов по использованию новейшей или наиболее подходящей технологии для уменьшения человеческих жертв и материального ущерба в результате наводнений (включая речные паводки и наводнения, вызываемые как тропическими, так и внетропическими штормовыми нагонами).

Проект 52.2 – Использование гидрологических данных в рациональном использовании водных ресурсов: Поощрять более эффективное применение гидрологических данных при рациональном использовании водных ресурсов

Эта задача связана, в частности, с тем, чтобы сделать доступным скоординированный комплект технической информации и технологии для использования при анализе гидрологических данных в поддержку проектов для производства продовольствия, производства энергии и водоснабжения. Получаемый в результате материал поможет гидрологическим службам Членов обеспечить их полный вклад в важный сектор национальной экономики. В этой деятельности необходимо учитывать роль географических информационных систем.

Проект 52.3 – Оперативная гидрология и изменение состояния окружающей среды и ее защита: Обеспечить эффективный вклад оперативной гидрологии в программы, связанные с изменением окружающей среды в части гидросферы и активными воздействиями на погоду, а также с защитой окружающей среды

Выполнение этой задачи обеспечит надежную гидрологическую основу для изучения таких вопросов, как влияние атмосферного загрязнения на водоемы и результирующее влияние активных воздействий на погоду на имеющиеся запасы воды.

Проект 52.4 – Оперативная гидрология и ВКП-Вода: Обеспечить эффективный вклад оперативной гидрологии в связанные с водой исследования климата и

использование климатической информации для деятельности, связанной с водными ресурсами

Настоящая задача посвящена эффективному использованию климатических данных и информации в планировании и функционировании систем водных ресурсов, а также использованию гидрологических данных в исследованиях, связанных с климатом. Настоящий проект также осуществляется в рамках Всемирной климатической программы (см. проекты 22.3 и 24.2 (1a)).

48. Представляется, что задачи проектов 52.1 и 52.2 не изменятся за десятилетие и будут основываться на ответственности ВМО за оперативную гидрологию в рамках системы организаций ООН. Они скорее представляют фундаментальное значение долгосрочного характера, чем приоритет сегодняшнего дня, хотя этот приоритет может меняться в зависимости от темпов развития соответствующих технологий и их важности в связи с другой международной деятельностью в соответствующей секторальной области. Задачи проектов 52.3 и 52.4 тесно связаны с другими основными программами ВМО, и приоритет будет зависеть от решений Конгресса, касающихся последних.

График осуществления

49. Как отмечалось в параграфе 44 выше, планы этой программы должны быть тесно связаны с соответствующей деятельностью в рамках конкретных основных программ ВМО и деятельностью в рамках ПОГ. Проекты, которые должны быть осуществлены в соответствии с задачами проектов 52.1-52.4, обобщаются в хронологических таблицах, представленных в конце этого тома. Что касается ПОГ (см. параграфы 31-34 выше), то детальная информация о проектах и графиках их осуществления будет уточняться и, возможно, регулярно пересматриваться соответствующими конституционными органами в течение 1988-1997 гг.

50. Определены важные связи между этой программой и ПОГ и другими основными программами ВМО. Также указано, какой ожидается вклад со стороны докладчиков КГи. В целом описание проектов в рамках этой программы является менее точным, чем описание для ПОГ, поскольку проекты должны оставаться более гибкими и, таким образом, иметь возможность реагировать на потребности, возникающие со стороны других программ ВМО.

Координация с другими программами и деятельностью

51. Программа по применениям и обслуживанию в области водных ресурсов в очень большой степени зависит от координации между ПГВР и другими основными программами ВМО. В этом основа создания программы и источник ее жизнеспособности. Потребность в планировании и осуществлении ее проектов в сотрудничестве с деятельностью в рамках этих и других программ, а также с ПОГ, требует постоянной и в известной степени комплексной координации. Однако это не представляет каких-либо существенных трудностей, поскольку существует тесная координация научно-технических программ в рамках Секретариата ВМО.

ПРОГРАММА 5.3 – ПРОГРАММА ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ С ПРОГРАММАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, ДРУГИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Введение

Цель и сфера деятельности

52. В результате Конференции ООН по водным ресурсам ВМО совместно с ЮНЕСКО стала ведущей организацией в международной деятельности, связанной с оценкой водных ресурсов, включая оценку как ресурсов поверхностных, так и подземных вод в отношении их количества и качества. Кроме конкретных обязанностей, возложенных на ВМО в рамках системы ООН в результате решений Конференции ООН по водным ресурсам, большое число других международных программ требует специальных знаний в области оперативной гидрологии, предоставлять которые обязана ВМО в той степени, в какой позволят ресурсы. Деятельность ВМО в этом плане осуществляется в рамках этого программного компонента ПГВР.

53. Основным аспектом этого компонента программы является сотрудничество с ЮНЕСКО. Это сотрудничество включает многообразную деятельность, одним из наиболее важных видов которой является проект по увеличению возможностей Членов применять усовершенствованные методологии и технологии в оценке и рациональном использовании своих водных ресурсов. Поддержка также предоставляется Международной гидрологической программе (МГП) ЮНЕСКО. Кроме того, программа включает региональные проекты, связанные с большими международными речными бассейнами, и сотрудничество с неправительственными научно-техническими организациями.

Основная долгосрочная задача

54. Основная долгосрочная задача программы состоит в следующем:

Увеличить эффективность деятельности ВМО в области оперативной гидрологии на национальном уровне через межорганизационное сотрудничество в области водных ресурсов.

Организация Программы

55. Межорганизационная деятельность в области водных ресурсов имеет в ВМО долгую историю. Конференция ООН по водным ресурсам, обратившись с просьбой к ВМО и ЮНЕСКО взять на себя ответственность за оценку водных ресурсов, установила также связующие рамки для всей международной деятельности, относящейся к водным ресурсам. Роль ВМО состояла в обеспечении вклада в оперативную гидрологию и соответствующих услуг специалистов, оказывая таким образом помощь общей деятельности и одновременно расширяя влияние своей собственной деятельности.

56. ВМО имеет очень тесные рабочие отношения с ЮНЕСКО по вопросам водных ресурсов; ПОГ ВМО и МГП ЮНЕСКО координируют свою деятельность на различных уровнях в ходе их планирования и осуществления. Для обеспечения тесной координации периодически созываются межправительственные конференции совместно с ВМО и ЮНЕСКО. Рекомендации этих конференций, имеющие отношение к ВМО, представляются Конгрессу, который затем устанавливает общие принципы и политику для будущего сотрудничества ВМО и ЮНЕСКО. Детальное планирование должен осуществлять Исполнительный Совет при консультациях с Комиссией по гидрологии, в частности с ее консультативной рабочей группы. Осуществление в большой степени является ответственностью Секретариата ВМО.

57. Организация участвует в более широкой межучрежденческой деятельности в рамках системы ООН, осуществляя сотрудничество с другими организациями системы ООН. Сюда входит сотрудничество с Организацией Объединенных Наций, ее экономическими комиссиями и ЮНЕП по таким вопросам, как политика в отношении водных ресурсов и правильное с экологической точки зрения управление водными ресурсами. Сотрудничество с ВОЗ связано в основном с контролем качества воды, например, в рамках Международного десятилетия по обеспечению питьевой водой и санитарии. Организация сотрудничества с

ФАО по таким вопросам, как гидрологическая картография и обработка данных; ВМО также сотрудничает с МАГАТЭ по вопросу стандартов безопасности для электростанций.

58. Координация межучрежденческой деятельности в области водных ресурсов периодически рассматривается Экономическим и социальным советом Организации Объединенных Наций и ее Комитетом по природным ресурсам. Конгрессу ВМО сообщаются соответствующие решения и рекомендации этих органов, и Исполнительный Совет принимает конкретные проекты на годовой основе. Координация на межсекретариатском уровне осуществляется в рамках Административного комитета по координации и его межсекретариатской группы по водным ресурсам. Ответственным за осуществление является Секретариат ВМО.

59. Поддерживается также сотрудничество с организациями вне системы Организации Объединенных Наций. К ним относятся Международная ассоциация гидрологических наук (МАГН), Международная организация по стандартизации (ИСО), международные комиссии по речным бассейнам и ряд других неправительственных организаций. Эта деятельность осуществляется в диапазоне от предоставления руководящего материала до совместных технических совещаний, на которых рассматриваются вопросы, касающиеся оперативной гидрологии. Такое сотрудничество основано на ряде рабочих соглашений, одобренных Конгрессом ВМО, которые позволяют Организации поддерживать деятельность этих других организаций, использовать их опыт и знания, а также извлекать выгоды из участия в тех многочисленных и разнообразных проектах, которые осуществляются этими организациями.

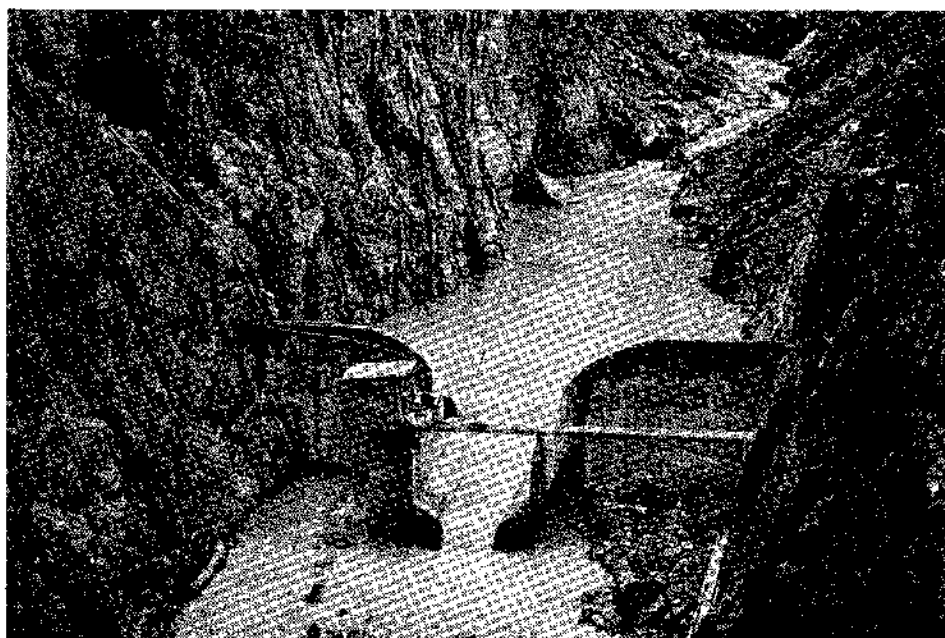
Современное состояние

60. Межучрежденческая координация в области водных ресурсов получила беспрецедентное развитие в последние 10-20 лет: это сотрудничество приводят в качестве примера того, что может быть достигнуто в этом отношении в рамках системы ООН. Эта координация помогает избежать дублирования и неоправданных затрат ресурсов и может привести к значительно улучшенной экономической эффективности, когда проекты, в частности совещания, планируются совместно с ВМО и с одним или более из других учреждений. Эта экономическая эффективность представляет прямую выгоду Членам, и, таким образом, этот компонент программы представляется важной частью общей Программы ВМО по гидрологии и водным ресурсам.

61. Ценность этой программы для ВМО и для всего мира в большой степени зависит от тесного сотрудничества между соответствующими организациями. Уровень деятельности отдельных организаций в области водных ресурсов будет колебаться в зависимости от их внутренних приоритетов и имеющихся у них общих ресурсов, но основное разделение ответственности четко установлено с 1977 г., когда была проведена Конференция ООН по водным ресурсам, и служит хорошей основой для поддержания существующего высокого уровня сотрудничества между организациями.

Основные факторы, влияющие на развитие в 1988-1997 гг.

62. Потребности и возможности в рамках этой программы вытекают из ответственности ВМО в системе Организации Объединенных Наций за вопросы, связанные с оперативной гидрологией. Эти потребности возникают вне Организации и предъявляют требования к ее услугам. Это всегда расценивалось как важная возможность ВМО содействовать деятельности, которая приносит пользу Членам, но которую она не может осуществлять сама.



Устройство для измерения течения ниже ледникового языка Алтеш
в Швейцарских Альпах

63. Развитие в предстоящие годы будет зависеть в значительной степени от других участвующих международных организаций, и, в частности, от решений их руководящих органов. Наиболее важным в этом отношении будет осуществление плана действий, принятого в Мар-дель-Плата, и решений Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций и ЭКОСОС. Этот план рассчитан на долгосрочную перспективу, и на этом этапе не предусматривается каких-либо существенных изменений в содержании или акцентах. Сотрудничество с МГП ЮНЕСКО в настоящее время основано на шестилетнем цикле планирования, принятом в ЮНЕСКО. Третья фаза МГП охватывает период 1984-1989 гг. Существующая тесная рабочая взаимосвязь между двумя организациями, по всей видимости, будет сохранена в течение следующего десятилетия. Другие программы, такие, как Международное десятилетие ВОЗ по обеспечению питьевой водой и по санитарии (1980-1989 гг.), имеют конкретную продолжительность, которая учитывается ВМО при планировании, но они основаны на долгосрочных соглашениях о сотрудничестве, которые носят постоянный характер.

64. Сотрудничество с другими международными организациями не является односторонним процессом, и собственные проекты ВМО получают выгоду от предоставляемых другими организациями вкладов, таких, как, например, вклад ЮНЕП в деятельность, связанную с водными ресурсами, в рамках Всемирной климатической программы, а также ценное сотрудничество ФАО в подготовке руководящего материала по обработке гидрологических данных. Поддержка ВМО симпозиумов МАГН, вместо использования ограниченных ресурсов на созыв совещаний по тем же вопросам, имеет преимущества для всех.

65. Изменения в международной ситуации, в частности, в отношении экономических обстоятельств, оказывают влияние на все международные организации. Однако это влияние различно для различных организаций ввиду того, что они имеют различные цели и источники финансирования и ввиду того факта, что их циклы планирования не совпадают по фазе. Если масштабы другой международной программы сокращаются по сравнению с ПГВР, это может привести к уменьшению вклада, который ВМО призвана сделать в эту программу, но в результате этого также может потребоваться, чтобы ВМО играла более активную роль в этой области. Такие изменения не могут быть спрогнозированы с большой степенью определенности, и, таким образом, ВМО должна применять гибкий подход при планировании формы и степени своего сотрудничества с другими организациями, всегда основываясь на решениях Конгресса и Исполнительного Совета.

66. Добровольное сотрудничество между гидрологическими службами в международных речных бассейнах является желательным. В таких бассейнах налицо острая потребность в использовании унифицированных методов по сбору и обработке гидрологических данных. Методы по использованию передачи и обмена такими гидрологическими данными и для прогнозирования и предупреждений должны разрабатываться на основе двусторонних и многосторонних соглашений. Уже существуют несколько международных комиссий по речным бассейнам, и ВМО сотрудничает с ними по целому ряду направлений.

Конкретные задачи и планы на 1988-1997 гг.

67. Эти задачи основаны на ответственности ВМО в рамках системы ООН за вопросы, связанные с оперативной гидрологией, и на стремлении избежать дублирования деятельности и поощрения сотрудничества между всеми учреждениями, занимающимися вопросами, связанными с водными ресурсами, как на национальном, так и на международном уровнях. Подробные планы выполнения этих задач приводятся в хронологических таблицах. Три конкретные задачи очень тесно взаимосвязаны и представляют собой следующее:

Проект 53.1 - Гидрологическая терминология: Поощрять дальнейшую разработку и использование согласованной на международном уровне терминологии в области гидрологии и водных ресурсов

Проект 53.2 - Сотрудничество с организациями системы Организации Объединенных Наций по вопросам водных ресурсов: Обеспечить соответствующий вклад в области оперативной гидрологии в деятельность учреждений в рамках организаций системы ООН и, таким образом, выполнять связанные с этим обязательства ВМО

Проект 53.3 - Сотрудничество с администрациями речных бассейнов и неправительственными организациями по оперативной гидрологии: Поощрять и оказывать помощь международным администрациям речных бассейнов и неправительственным международным организациям в их работе, связанной с оперативной гидрологией. Решение этих задач должно содействовать координации и эффективному осуществлению международных программ, связанных с водными ресурсами, с учетом их оперативных гидрологических аспектов.

68. Все три задачи, особенно задача проекта 53.2, играют основную роль для ВМО как межправительственной организации. Они являются долгосрочными

и имеют высокий приоритет в целом, хотя приоритеты отдельных проектов, предназначенных для их достижения, будут значительно различаться.

График осуществления

69. Как и для двух других программных компонентов ЛГВР, проекты, которые нужно осуществить в связи с вышеупомянутыми задачами, суммируются в хронологических таблицах, представленных в конце этого тома. Конгресс ВМО и Исполнительный Совет регулярно рассматривают эти проекты и вносят в них поправки в соответствии с развитием на межучрежденческом уровне. В частности, решения Генеральной Ассамблеи ООН и ЭКОСОС и планы для четвертой фазы МГП ЮНЕСКО окажут большое влияние на деятельность в рамках проекта 53.2.

Координация с другими программами и деятельностью

70. Как видно из названия, вся эта программа основана на сотрудничестве с программами других международных организаций, связанными с водными ресурсами. Механизмы обеспечения необходимой координации описаны в параграфах 56-59. Как указано в параграфе 60, такая координация как на межправительственном, так и на межсекретариатском уровнях, имеет огромное значение для этой программы, и будет проводиться постоянная деятельность по обеспечению того, чтобы сотрудничество с межправительственными организациями, международными комиссиями речных бассейнов и неправительственными организациями по вопросам водных ресурсов поддерживалось на высоком уровне.

АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

71. Поскольку гидрология является самостоятельной дисциплиной, деятельность ВМО по подготовке кадров в области гидрологии можно четко определить. Подготовка кадров может быть предпринята на различных уровнях: производственное обучение, обучение в учебных заведениях, семинары теоретические и практические, а также краткосрочные стажировки экспертов. Организация предоставляет краткосрочные и долгосрочные стипендии для изучения оперативной гидрологии и организует учебные курсы, в частности, для техников-гидрологов. Она также готовит и публикует соответствующие руководства и учебные материалы. Комиссия по гидрологии регулярно назначает

докладчиков по вопросам подготовки кадров для подготовки материалов и рекомендаций в качестве вклада в работу Комиссии ВМО в области подготовки кадров по гидрологии.

72. Работа докладчиков КГи проводится под эгидой ПОГ, в то время как поддержка определенной учебной деятельности, включая ряд международных учебных курсов по гидрологии, предпринимается в сотрудничестве с ЮНЕСКО и другими учреждениями системы Организации Объединенных Наций и, таким образом, относится к третьему программному компоненту ПГВР. Значительная часть поддержки Организации для семинаров и симпозиумов также осуществляется в сотрудничестве с этими учреждениями и с неправительственными организациями и, таким образом, относится к тому же компоненту программы.

73. Передача технологии всегда занимала важное место в общей Программе ВМО по оперативной гидрологии, что видно из деятельности Организации по технической помощи (см. ниже) и развития Гидрологической оперативной многоцелевой субпрограммы (ГОМС) как подпрограммы ПОГ. ГОМС описана в параграфе 14 выше. Одна из долгосрочных программ ПОГ относится конкретно к ГОМС, как и конкретные задачи проектов 51.6-51.8. Можно утверждать, что основная часть всех проектов в рамках ПГВР предназначена для предоставления руководства относительно выбора и применения гидрологической технологии и поэтому содействует передаче технологии.

АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

74. Проекты ВМО по техническому сотрудничеству в области гидрологии можно распределить по следующим основным категориям:

- а) создание и/или усиление сетей и обслуживания;
- б) разработка банков гидрологических данных;
- в) гидрологическое прогнозирование;
- г) подготовка кадров в области гидрологии;
- е) поддержка глобальных или региональных программ ВМО.

Поскольку проекты разрабатываются с учетом конкретных потребностей каждой отдельной страны или группы стран, то часто они охватывают деятельность, относящуюся к более чем одной категории. Более того, многие проекты предназначены для оказания помощи одновременно и в области гидрологии и в области метеорологии.

75. Как правило, проекты по оперативной гидрологии представляют собой значительную часть всех проектов технического сотрудничества, которые выполняются ВМО. Они получают непосредственную выгоду от информации и услуг специалистов, которыми располагает Организация, технической поддержки, осуществляемой Секретариатом ВМО. Прекрасную возможность для осуществления технического сотрудничества среди развивающихся стран (ТСРС) в области оперативной гидрологии представляет осуществление проектов ГОМС. Осуществление проектов ТСРС в этой области зависит от готовности гидрологических служб предоставлять услуги квалифицированных национальных экспертов в соответствующих областях.

АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

76. В каждой из шести региональных ассоциаций ВМО созданы рабочие группы по гидрологии, обязанности которых распространяются на весь круг вопросов, рассматриваемых в рамках ПГВР. Решения, касающиеся осуществления этой региональной деятельности, принимаются ассоциациями на их сессиях, проводимых один раз в четыре года. Работа осуществляется докладчиками ассоциаций и рабочими группами при поддержке Секретариата ВМО и при технической поддержке, предоставляемой со стороны департамента ГВР. Эти рабочие группы рассматривают гидрологические вопросы, представляющие интерес для их регионов, включая, например, координацию автоматических систем сбора данных и форматов для обмена данными. Они также проводят работу, вытекающую из соответствующих решений Конгресса и других органов ВМО в рамках их регионов. В соответствии с решениями Конгресса председатели этих рабочих групп также назначаются региональными гидрологическими советниками президентов региональных ассоциаций. Иногда проводятся совещания между президентом КГи и этими региональными советниками, которые планируются с учетом их участия в работе сессии Исполнительного Совета, позволяют обмениваться опытом по вопросам дальнейшей координации деятельности на глобальном и региональном уровнях.

*

*

*

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ХРОНОЛОГИЧЕСКИМ ТАБЛИЦАМ

1. Эти таблицы представляются по мере возможности в стандартном формате. Горизонтальные линии указывают периоды времени, когда ожидается выполнение конкретных проектов или задач. Некоторые проекты имеют постоянный характер, и это указано в таблице. Это относится, в частности, к национальной деятельности и к средне- и долгосрочному мониторингу.
2. Указывается приблизительное время основных мероприятий или этапов в каждом проекте посредством использования сокращений, определенных ниже.
3. Рассмотрение Конгрессом (Кг-ХI в 1991 г. и Кг-ХП в 1995 г.) явится важным мероприятием для всех проектов, и рассмотрение Комиссией по гидрологии (КГи-УШ в 1988 г., КГи-IX в 1992 г. и КГи-Х в 1996 г.) явится важным для большей части проектов. Поэтому во избежание повторения ссылки на "Кг" и, при необходимости, на "КГи" даются только в начале перечней в рамках задач.
4. Предполагается, что во время детального определения и осуществления Программы определенные совещания и отчеты будут совмещаться.

Расшифровка основных мероприятий

Кг	-	Прогресс и планы, рассмотренные на сессии Конгресса ВМО
КГи	-	Прогресс и планы, рассмотренные на сессии Комиссии ВМО по гидрологии
ИС	-	Прогресс и планы, рассмотренные на сессии Исполнительного Совета ВМО
Г	-	Публикации руководящего материала (в Руководстве, Техническом регламенте и т.д.)
Н	-	Разработка соответствующих компонентов и последовательностей ГОМС

- M - Созыв технических совещаний (конференций, учебно-практических или теоретических семинаров, но исключая административно-координационные совещания и сессии официальных рабочих групп)
- R - Подготовка отчета (не обязательно для публикации)
- S - Технические исследования и деятельность, предпринятая Членами

Примечание. "M" означает, что для данной задачи требуется созвать техническое совещание. На одном и том же совещании может быть рассмотрено несколько задач. Поэтому сокращение "M" не дает представления об общем числе совещаний.

Сокращения, используемые в таблицах

- КГ - Конгресс ВМО
- КГи - Комиссия ВМО по гидрологии
- КПМН - Комиссия ВМО по приборам и методам наблюдений
- НСЦ ГОМС - Национальный справочный центр ГОМС
- ГОМС - Гидрологическая оперативная многоцелевая субпрограмма ПОГ
- МПО - Межправительственная организация
- ИСО - Международная организация по стандартизации
- НПО - Неправительственная организация
- Отчет ОГ - Отчет ВМО по оперативной гидрологии
- РГ РА по гидрологии - Рабочие группы региональных ассоциаций ВМО по гидрологии
- РБ - Регулярный бюджет ВМО
- ТС - Деятельность ВМО по техническому сотрудничеству
- ПТЦ - Программа ВМО по тропическим циклонам
- ПРООН - Программа развития Организации Объединенных Наций
- ЮНЕСКО - Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
- ПДС - Программа добровольного сотрудничества ВМО

*

*

*

ПРОЕКТ 51.1 – Гидрологические службы и сети													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Поддержка политики, планирования и организации гидрологических служб	К и			К	К и			К	К и				В координации с проектами 51.5 и 51.6
а) Подготовка практической информации относительно обязанностей, организации и работы гидрологических служб, включая их экономическое влияние на национальное экономическое развитие			S	S	R		G				Члены Докладчик КГи Секретариат Командированные эксперты	РБ	
б) Обзор потребностей и будущих планов национальных гидрологических служб в отношении ПОГ и ГОМС			S		R						Члены, РГ РА по по гидрологии Докладчик КГи	РБ том 51.6	Совместно с проектом 51.6
2. Разработка и/или усовершенствование практик проектирования для гидрологических сетей													
а) Оценка адекватности гидрологических сетей в различных регионах ВМО	R						S	S	R		Члены, РГ РА по гидрологии Докладчик КГи Секретариат	РБ	
б) Разработка, осуществление и оценка проекта по оперативным метеорологическим исследованиям проектирования сети	R		M		R/H	G					Члены, РГ РА по гидрологии Докладчик КГи НОЦ ГОМС Секретариат	РБ	
в) Анализ возможностей дистанционного зондирования и передачи со спутников в практиках проектирования гидрологических сетей	R	G/H						R	G/H		Докладчик КГи НОЦ ГОМС Секретариат	РБ	Ом. также проекты 51.2 и 51.5
г) Пересмотр требований к минимальной плотности	R/H		M		R	R/H					НОЦ ГОМС Докладчик КГи Секретариат	РБ	

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
 ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.1 – Гидрологические службы и сети (продолж.)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
2. (продолж.)	КГи			КГ	КГи			КГ	КГи		Секретариат	РБ	
е) Организация учебного семинара													
3. Предоставление статистической информации по гидрологическому обслуживанию и станциям в странах-Членах											Члены, Члены, РГ РА по гидрологии, Секретариат Секретариат, командированные эксперты	РБ	Постоянная деятельность
а) Национальный мониторинг													
б) Периодический пересмотр и обновление со стороны ВМО (INFOHYDRO)	S	R			S	R			S	R			
в) Анализ статистической информации				R				R					
4. Разработка и/или совершенствование методов применения анализа экономической эффективности к гидрологическим данным											Члены, НСЦ ГОМС, докладчик КГи Докладчик КГи, командированные эксперты Члены, докладчики КГи	РБ	При координации с проектом 51.5
а) Подготовка тематических исследований			S	S	R	G							
б) Разработка соответствующей методологии									R/H	G			
в) Анализ неблагоприятных воздействий в результате проектирования, основанного на недостатках гидрологических данных	R												

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
 ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.1 – Гидрологические службы и сети (продолж.)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
4. (продолж.)	КИ			ЮГ	КИ			КГ	КИ		Докладчик КГи, ИОЦ ГОМС, командированные эксперты	РБ	
а) Изучение методов уменьшения стоимости функционирования сети			М		Р/Н	С							
5. Техническая поддержка Программе ВМО по техническому сотрудничеству в области гидрологии											Секретариат, консультанты	РБ, ПРООН (секторные консультативные фонды) ГДС	Постоянная деятельность при координации с ТС. При поддержке ГОМС (см. проект 51.6) По запросу Членов
а) Оказание помощи Членам в разработке предложений для полезных проектов в рамках национального и регионального технического сотрудничества с гидрологическими компонентами, предпринимаемыми РМС													
б) Обеспечение технической поддержки вышеупомянутым проектам в течение их осуществления													

ПРОЕКТ 51.2 – Сбор и передача гидрологических данных													
ЗАДАЧА	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
	КГи			КГ	КГи			КГ	КГи				
1. Разработка и/или усовершенствование гидрологических приборов и методов наблюдений для поверхностных вод (уровни, расход, расход наносов и качество воды)													В сотрудничестве с ИСО и КГМН. При поддержке ГОМС (см. проект 51.7)
а) Развитие на национальном уровне											Члены		Постоянная деятельность
б) Обзор и мониторинг развития	R				R	G/H			R	G/H	НОЦ ГОМС, докладчик КГи, РГ РА по гидрологии, Секретариат	РБ	При сотрудничестве с КГМН
в) Подготовка сравнительного перечня приборов	H				H				H		Члены, НОЦ ГОМС, Секретариат	РБ	В поддержку ГОМС (см. проект 51.7)
г) Оценка фазы II и осуществление фазы II проекта(ов) по взаимному сравнению гидрологических приборов	R	G/H					S	S	R	G/H	Члены, НОЦ ГОМС, докладчик(и) КГи Секретариат	РБ	
д) Изучение и уточнение требований к необходимой точности и погрешности измерений	R	G						M	R	G	Докладчик КГи	РБ	См. также проект 51.5
е) Обновленное исследование по использованию микроселектроники для гидрологических измерений	R				R				R		Докладчик КГи, командированный эксперт	РБ	
2. Разработка и/или усовершенствование гидрологических приборов и методов наблюдений для подземных вод (уровни, качество воды)													В сотрудничестве с ИСО и КГМН. При поддержке ГОМС (см. проект 51.7)
а) Разработка на национальном уровне											Члены		Постоянная деятельность
б) Обзор и мониторинг развития	R				R	G/H			R	G/H	НОЦ ГОМС, докладчик КГи, РГ РА по гидрологии, Секретариат		

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.2 – Сбор и передача гидрологических данных (продолж.)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
2. (продолж.)	КГи			КГ	КГи			КГ	КГи				
с) Подготовка сравнительного перечня приборов	Н				Н				Н		Члены, НОЦ ГОМС, Секретариат	РБ	В поддержку ГОМС (см. проект 51.7)
д) Изучение и уточнение требований к необходимой точности и погрешностям измерений	Р	С					М		Р	С	Докладчик КГи	РБ	(См. также проект 51.5)
3. Разработка и/или усовершенствование применения дистанционного зондирования для гидрологических целей													При сотрудничестве с группой экспертов ИС по спутникам
а) Разработка на национальном уровне											Члены		Постоянная деятельность
б) Обзор и мониторинг развития	Р				Р	С/Н			Р	С/Н	НОЦ ГОМС, докладчик КГи, Секретариат	РБ	РБ
с) Обзор и/или уточнение требований к наблюдениям для данных, получаемых с помощью дистанционного зондирования	Р				Р				Р		Докладчик КГи, Секретариат	РБ	Постоянная деятельность
д) Рассмотрение того, в какой степени данные, полученные с помощью дистанционного зондирования, дополняют данные, собранные обычными методами	Р				Р			М	Р		Докладчик КГи, Секретариат	РБ	Совместно с проектом 51.1
е) Исследование объединения данных, полученных с помощью дистанционного зондирования, с данными, получаемыми с многочисленных передающих систем	Р				Р			М	Р		Докладчик КГи, Секретариат	РБ	Совместно с проектом 51.1
ф) Организация учебных семинаров											Докладчик КГи, Секретариат	РБ	

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.2 – Сбор и передача гидрологических данных (продолж.)

ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
4. Разработка и/или совершенствование систем передачи гидрологических данных (включая телеметрические системы, ретрансляции со спутников и ПСД, звенья ЭВМ, коды и стандартные форматы)	К и			КГ	К и			КГ	Ю и				В сотрудничестве с группой экспертов ИСО по спутникам. В сотрудничестве с ИСО. При поддержке ГОМС (см. проект 51.7)
a) Обзор и мониторинг развития	R				R	G/H			R	G/H	НОЦ ГОМС, РГ РА по гидрологии, Докладчик КГи, Секретариат	РБ	Постоянная деятельность
b) Рассмотрение применимости и приспособления гидрологических кодов ВМО к последним разработкам	R				R	G			R	G	Докладчик КГи, Секретариат	РБ	
c) Рассмотрение и приспособление стандартных форматов данных для сбора данных с автоматических станций	R				R	G/H			R	G/H	НОЦ ГОМС, докладчик КГи, Секретариат	РБ	При координации с проектом 51.3
d) Обзор прогресса в рамках экспериментальных проектов по применению ВСП в гидрологии	R			S	R			S	R		Члены, докладчик КГи, Секретариат	РБ	
e) Оказание помощи осуществлению проектов в рамках пункта (d)											РГ РА по гидрологии, докладчик КГи, Секретариат	РБ	По запросу Членов

ПРОЕКТ 51.3 -- Первичная обработка и хранение гидрологических данных													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Разработка и/или совершенствование методов первичной обработки, контроля качества и реестра гидрологических данных, включая данные дистанционного зондирования	И и			КГ	И и			КГ	И и				При поддержке ГОМС (см. проект 51.7)
а) Разработка на национальном уровне											Члены		
б) Обзор и мониторинг развития	R				R	G/H			R	G/H	ИОЦ ГОМС, ЯГ РА по гидрологии, докладчик КГи, Секретариат	РБ	
в) Рассмотрение и приспособление стандартных форматов данных для передачи гидрологических и связанных с ними метеорологических данных	R			S	R	G/H		S	R	G/H	ИОЦ ГОМС, докладчик КГи, Секретариат	РБ	При координации с проектом 51.2
2. Разработка и/или усовершенствование в области хранения, поиска и распространения данных (включая ЭВМ и микропроцессоры)													
а) Обзор и мониторинг развития	R				R	G/H		M	R	G/H	ИОЦ ГОМС, ЯГ РА по гидрологии, докладчик КГи, Секретариат	РБ	
б) Обновление технического руководства по созданию национальных и региональных банков данных, оснащенных ЭВМ					R	G/H		M	R	G/H	ИОЦ ГОМС, докладчик КГи, Секретариат	РБ	
в) Составление технического руководства по хранению и восстановлению гидрологических и соответствующих метеорологических данных с помощью ЭВМ	R				R	G/H		M	R	G/H	ИОЦ ГОМС, докладчик КГи, Секретариат	РБ	См. также проект 51.5

ПРОЕКТ 51.4 - Гидрологическое прогнозирование и моделирование													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Разработка интегрированных систем/пакетов гидрологического прогнозирования для крупных и небольших речных бассейнов	К и			КГ	К и			КГ	К и				
а) Разработка на национальном уровне											Члены	Национальные	Постоянная деятельность
б) Обзор разработок и предоставление технологий и соответствующего руководства для прогнозирования паводков		М	Р	Н	Г						Докладчик КГи, РГ РА по гидрологии, НОУ ГОМС, командированные эксперты	РБ, ПРООН, ПДС	Совместно также с проектами 51.7 и 51.8
с) Обзор разработок и предоставление технологий и соответствующего руководства для прогнозирования низкого стока			Р	М	Н	Г					Докладчик КГи, НОУ ГОМС, командированные эксперты	РБ, ПРООН, ПДС	Совместно также с проектами 51.7 и 51.8
2. Предоставление данных для гидрологического прогнозирования													
а) Разработка требований к данным для гидрологического прогнозирования		М	Р/Г								Докладчик КГи, командированные эксперты	РБ	Также совместно с проектом 51.2
б) Изучение чувствительности оперативно-гидрологических моделей к недостатку или плохому качеству данных					Р	М		Р	М		Члены, докладчики КГи, Секретариат	Национальные, РБ	
3. Усовершенствование операций гидрологического прогнозирования в реальном масштабе времени													
а) Численное сравнение моделей эволюции в реальном масштабе времени		Р									Члены, докладчики КГи, Секретариат	Национальные, РБ	
б) Проект по результатам пункта (а)			М		Р		М				Члены, Секретариат	Национальные, РБ	Должно быть рассмотрено КГи-УИ

ПРОЕКТ 51.4 – Гидрологическое прогнозирование и моделирование (продолж.)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
3. (продолж.)	КГИ			КГИ	КГИ			КГИ	КГИ				
а) Обзор разработок в области совместного прогнозирования штормовых нагонов/речных паводков				R							Докладчик КГИ	РБ	
4. Усовершенствование моделирования для целей оперативной гидрологии													
а) Взаимное сравнение моделей эвапотранспирации	S	S	M		R						Члены, докладчики КГИ, Секретариат	Национальные, РБ	
б) Проект по результатам пункта (а) по другому компоненту модели			M		R			S	S	R	Члены, Секретариат	Национальные, РБ	Должно быть рассмотрено КГИ-УВ, также совместно с проектом 53.2
в) Исследование и проверка преобразуемости моделей	R		S	S	M	S		R			Члены, Секретариат	Национальные, РБ	Совместно также с проектом 53.2
5. Учебные семинары по гидрологическому прогнозированию											Секретариат	РБ, ПРООН	Совместно с ETRP

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
 ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.5 - Вторичная обработка и применение гидрологических данных

ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Разработка и/или совершенствование методов (включая дистанционное зондирование), применяемых к оценке гидрологических элементов по площади и времени	ЮГи			КГ	ЮГи			КГ	ЮГи				
а) Обзор и мониторинг развития	R				R				R		ИОЦ ГОМС, докладчик(и) ЮГи, Секретариат	Националь- ные, РБ	В сотрудничестве с группой экспертов ИО по спутникам В сотрудничестве с проектом 51.2
б) Составление и подготовка технического руководства		G/H				G/H				G/H	то же	РБ	
2. Разработка и/или усовершенствование в области вторичной обработки данных и гидрологических анализов													
а) Обзор и мониторинг развития	R				R	G/H			R	G/H	ИОЦ ГОМС, докладчик(и) ЮГи, Секретариат	РБ	В сотрудничестве с проектами 51.8 и 52.3
б) Обновление исследования по выбору анализа частоты экстремальных величин осадков и стока для различных географических и гидрологических районов					R	G/H					то же	РБ	
в) Обзор новых методов, относящихся к гидрологическому анализу осадков, водосбора, снежного покрова, влажности почвы, испарения и эвапотранспирации и стока					R	G/H					то же	РБ	

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
ПРОГРАММА 51: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.5 – Вторичная обработка и применение гидрологических данных (продолж.)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
	КГи			КГ	КГи			КГ	КГи				
3. Предоставление руководства по гидрологическим приложениям и потребностям потребителей в гидрологической информации													При координации с деятельностью в рамках проектов 51.1 и 51.2
a) Составление и подготовка технического руководящего материала	R			M	R	G/H			R	G/H	Члены, НОЦ ГОМС, докладчик КГи, Секретариат	РБ	
b) Обзор и обновление матриц гидрологических параметров/типов потребителей					R	G/H					то же	РБ	
c) Уточнение уровней точности гидрологических данных и прогнозов, необходимых для проектов по водным ресурсам	R				R	G/H					то же	РБ	
d) Оценка влияния точности гидрологических данных на экономические аспекты проектирования управления и функционирования проектов по водным ресурсам	R				R						Докладчик КГи	РБ	
e) Исследования и опыт работы в области оперативной гидрологии различных регионах мира	R				R	G/H			R	G/H	Члены, НОЦ ГОМС, докладчик(и) КГи, Секретариат	РБ	
													1981–1984 гг.: влажные тропики 1985–1988 гг.: засушливые и полувзасушливые районы 1989 г. и далее: будет решено дополнительно

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.6 – Организационное обеспечение ГМС													
З/М/Ч/И	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Содействие сотрудничеству между учреждениями гидрологических служб в рамках ГМС	КГИ			КГ	КГИ			КГ	КГХ		Секретариат	РБ, ПРООН, ПДС, Члены	Постоянная деятельность. В координации с проектом 51.1
2. Поддержка национальной деятельности в рамках ГМС											Члены, Секретариат	РБ, ПРООН, ПДС, дзусторонняя помощь, Члены	Постоянная деятельность
а) Создание НОЦ ГМС													
б) Оказание помощи в передаче информации и оперативных гидрологических данных между НОЦ ГМС													
с) Мониторинг передачи и использования компонентов и последовательностей ГМС			R	M			R	M					
3. Координация международной деятельности в рамках ГМС											Секретариат	РБ, ПРООН, двусторонняя помощь, ПДС	Постоянная деятельность. В координации с региональными органами (например, международными комиссиями по речным бассейнам и т.д., при необходимости)
4. Стандартизация в ГМС											Члены, НОЦ ГМС, Секретариат, РГ КГИ	Национальные, РБ	Постоянная деятельность. При поддержке со стороны деятельности в рамках проектов 51.1-51.5
а) Мониторинг компонентов и последовательностей для обеспечения соответствия Техническому регламенту и другим стандартам													

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
 ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.6 – Организационное обеспечение ГОМС (продолж.)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
4. (продолж.)	К и			КГ	К и			КГ	К и				
б) Разработка стандартов внутри ГОМС и для сопоставления между компонентами		М		Р					М				
5. Предоставление руководства в отношении применимости разли- чных методов в развивающихся странах											Члены, ИСГ ГОМС, Секретариат, РГ К и	РБ	По запросу Членов

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
 ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.7 - ГОМС и сбор данных													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Дальнейшая разработка компонентов и последовательностей с акцентом на следующее:	К и			К	К и			К	К и		Члены, НОЦ ГОМС, КГи, полевые проекты ПРООН/ВМО, региональные проекты, Секретариат	Сами Члены, РБ, ПРООН, ПДС, двусторонняя помощь	Постоянная деятельность Совместно с проектами 51.1, 51.2 и 51.3
а) Простые системы, требующие минимальных ресурсов ЭВМ					Н				Н				
б) Применение современных приборов				Н					Н				
2. Разработка сравнительных перечней инструментов по:											Члены, НОЦ ГОМС, КГи, Секретариат	Сами Члены, РБ, ПРООН, ПДС, двусторонняя помощь	В качестве компонентов ГОМС (сравнительные списки приборов). В координации с проектом 51.2
а) Регистраторам уровня воды; измерителям течений; гидрометрическим лободкам, гидрометрическим лоткам; измерение глубин, расстояний и положения; дождемерам	Н				Н				Н				
б) Пробам наносов и качества воды; телеметрическим системам; приборам для измерения температуры воды; гидрометрическим лоткам; измерительным водосливам; измерителям и измерителям суммарного испарения				Н			Н						

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ПРОГРАММА 5.1: ПРОГРАММА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГИДРОЛОГИИ

ПРОЕКТ 51.8 – ГОМС и обработка и анализ данных													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Разработка компонентов и последовательностей ГОМС по следующим темам:	КГИ			КГ	КГИ			КГ	КГИ		Члены, НСЦ ГОМС, КГИ, полевые проекты ПРООН/ВМО, региональные проекты, Секретариат	Сами Члены, ПРООН, ПДС, двусторонняя помощь	Совместно с проектом 51.5
а) Вторичная обработка данных и статистический анализ с помощью ЭВМ, необходимые для долгосрочного планирования, проектирования и функционирования проектов по водным ресурсам		Н											
б) Гидрологические аспекты климата, погоды и окружающей среды	Н				Н				Н				
с) Системы гидрологического прогнозирования с акцентом на централизованные системы и совместное прогнозирование штормовых нагонов/паводков			Н				Н						
													Совместно с проектом 51.4 Поддержка ПЦ

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
 ПРОГРАММА 5.2: ПРОГРАММА ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ В ОБЛАСТИ
 ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРОЕКТ 52.1 - Системы прогнозирования паводков													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Мониторинг функционирования систем прогнозирования паводков				КГ				КГ			Члены Секретариат, докладчики ХГИ	Националь- ные РБ	Постоянная деятель- ность В сотрудничестве с ПТЦ и проектом 51.4
а) Национальный мониторинг													
б) Периодический обзор и отчет ВМО	R				R				R				
2. Обеспечение и обмен техниче- ской информацией по прогнози- рованию паводков	M	H		R	M	H		R	M		Секретариат, НОЦ ГОМС, командированные эксперты	РБ (с дру- гими МЮ и НПО)	См. также проект 51.8
3. Оказание помощи Членам											Консультанты, командированные эксперты	РБ (ПРООН, ЛДС в от- дельных случаях)	Также совместно с ПТЦ
а) Командировки в страны-Члены по запросу						E							
б) Поддержка проектов по техниче- ской помощи											Секретариат	ПРООН, ЛДС и т.д.	Постоянная деятель- ность

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ПРОГРАММА 5.2: ПРОГРАММА ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРОЕКТ 52.2 – Использование гидрологических данных в рациональном использовании водных ресурсов													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Обеспечение технической информации				КГ				КГ					
а) Обзор потребностей в проектах для гидрологических данных											Командированные эксперты	РБ	В сотрудничестве также с проектом 51.5 и совместно с ВПН
б) Координация с другими заинтересованными МЮ			E				E				Секретариат	РБ	Совместно также с проектом 53.2
с) Разработка и обеспечение руководства по соответствующей технологии					R						Командированные эксперты, докладчики КГ и, другие МЮ	Национальные, РБ (с другими МЮ)	В сотрудничестве также с проектом 51.5
2. Оказание помощи Членам по запросам		H				H				H	Секретариат, НСН ГОМС, командированные эксперты	РБ (ПРООН, ЮНЕСКО, в отдельных случаях)	Постоянная деятельность. См. также проект 51.8

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ПРОГРАММА 5.2: ПРОГРАММА ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРОЕКТ 52.3 – Оперативная гидрология и изменение состояния окружающей среды и ее защита

ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Предоставление руководства относительно влияния деятельности человека на гидрологический режим, включая влажные, сухие отложения атмосферных загрязнителей				КГ				КГ					
а) Составление и подготовка технического материала		М	Р								Секретариат, докладчик КГи	РБ	
б) Консультации Членам, по запросу											Секретариат, командированные эксперты	РБ	Постоянная деятельность
2. Предоставление руководства по гидрологическим аспектам активных воздействий на погоду													
а) Составление технического материала			Е								Секретариат	РБ	
б) Консультации Членам, по запросу											Секретариат, командированные эксперты		Постоянная деятельность

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
 ПРОГРАММА 5.2: ПРОГРАММА ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПРОЕКТ 52.4 – Оперативная гидрология и ВКП-Вода (см. также проекты 22.3 и 24.2 (1а) в ВКП)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Вклад в конкретные проекты в рамках ВКП-Вода				КГ				КГ			Секретариат	РБ	Постоянная деятельность в сотрудничестве с ВКП
а) Координация и обмен информацией между ПГВР и ВКП			E										
б) Изучение конкретных вопросов, относящихся к проектам ВКП-Вода		R	E			R	E			R		РБ	В сотрудничестве с с ВКП
2. Разработка соответствующей технологии		M/R	H			H	R				Члены, ИСЦ ГОМС, командированные эксперты	РБ, национальные	См. также проект 51.8 Совместно с ВКП

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ПРОГРАММА 5.3: ПРОГРАММА ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ С ПРОГРАММАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, ДРУГИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ПРОЕКТ 53.1 - Гидрологическая терминология													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИ- РОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Пересмотр Международного глос- сария по гидрологии				КГ				КГ			Секретариат	РБ (с ЮНЕСКО)	
						М		С					
2. Сотрудничество с другими МПО в международной деятельности, ка- сающейся гидрологической терми- нологии											Секретариат	РБ	Постоянная деятель- ность в сотрудниче- стве с программой 53

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ПРОГРАММА 5.3: ПРОГРАММА ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ С ПРОГРАММАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, ДРУГИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ПРОЕКТ 53.2 – Сотрудничество с организациями системы Организации Объединенных Наций по вопросам водных ресурсов													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Деятельность по оценке водных ресурсов				КГ				КГ					
a) Мониторинг деятельности по оценке водных ресурсов		R				R				R	Секретариат	РБ	В координации с проектом 51.1
b) Пересмотр и обновление справочника ВМО/ЮНЕСКО						M	G				ВМО и ЮНЕСКО, Секретариаты	РБ (с ЮНЕСКО)	
c) Командировки в страны-Члены, по запросу			R	E						R	ВМО и ЮНЕСКО, Секретариаты, командированные эксперты	РБ (с ЮНЕСКО) (ПРООН, ВКП в конкретных случаях)	
d) Учебные семинары				E			E				Секретариат	РБ	Совместно с
2. Вклады в проекты ЮНЕСКО/МГП, технические совещания													Детальная информация зависит от решений ЮНЕСКО
a) Вклады в проекты ЮНЕСКО		E				E				E	Секретариат, консультанты	РБ (с ЮНЕСКО)	
b) Совместные публикации с ЮНЕСКО											Секретариат	РБ (с ЮНЕСКО)	
c) Вклады в деятельность ЮНЕСКО по подготовке кадров											Секретариат, консультанты	РБ (с ЮНЕСКО), ПРООН в отдельных случаях	Также с Программой по образованию и подготовке кадров
3. Координация ВМО/ЮНЕСКО													
a) Сессии Комитета связи ВМО/ЮНЕСКО по гидрологической деятельности		E				E				E	Секретариат	РБ (с ЮНЕСКО)	
b) Совместные международные конференции ВМО/ЮНЕСКО по гидрологии					КГи		E		КГи		Объединенные секретариаты	РБ (с ЮНЕСКО)	1 (1974 г.), 2 (1981 г.), 3 (1987 г.)

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ПРОГРАММА 5.3: ПРОГРАММА ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ С ПРОГРАММАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, ДРУГИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ПРОЕКТ 53.2 – Сотрудничество с организациями системы Организации Объединенных Наций по вопросам водных ресурсов (продолж.)													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
4. Сотрудничество с другими МПО				КГ				КГ					
а) Совместные технические конференции		Е	М		Е	М			Е	М	Секретариат	РБ (с другими МПО)	
б) Совместная подготовка и публикация руководящих материалов		Е				Е					Объединенные секретариаты	РБ (с другими МПО)	
5. Координация между организациями		Е				Е					Секретариат	РБ	

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА 5: ПРОГРАММА ПО ГИДРОЛОГИИ И ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

ПРОГРАММА 5.3: ПРОГРАММА ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ С ПРОГРАММАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, ДРУГИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ПРОЕКТ 53.3 – Сотрудничество с администрациями речных бассейнов и неправительственными организациями по оперативной гидрологии													
ЗАДАЧИ	1988г.	1989г.	1990г.	1991г.	1992г.	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	ИСПОЛНИТЕЛИ	ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1. Сотрудничество с международными администрациями речных бассейнов		E		КГ		E		КГ			Секретариат	РБ (с другими организациями)	
2. Сотрудничество с НПО в области водных ресурсов	M	F	R	M	M	E	R	M	M		Секретариат	РБ (с другими организациями)	
3. Координация соответствующей деятельности		E				E					Секретариат	РБ	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рез. 25 (КГ-Х) - ВТОРОЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО

КОНГРЕСС,

ОТМЕЧАЯ резолюцию 34 (КГ-IX) - Долгосрочный план ВМО - Девятого конгресса по осуществлению процесса долгосрочного планирования в системе ВМО;

УЧИТЫВАЯ:

1) что проблемы, стоящие сегодня перед миром, такие как быстрый рост населения в мире, требующий все возрастающего обеспечения продовольствием, водой и энергией; пагубное воздействие разрушительных циклонов, наводнений, засух и опустынивания; потенциальные воздействия, связанные с изменением химического баланса малых составляющих атмосферы; угроза климатических изменений; и другие воздействия на окружающую среду, находящиеся в противоречии с различными видами деятельности человека, выдвигают возрастающие требования к Членам по обеспечению более широкого, более эффективного и более разнообразного метеорологического и гидрологического обслуживания,

2) что вследствие того, что атмосфера и гидросфера являются в какой-то мере общей, обслуживание, которое необходимо странам по решению этих проблем, требует координированных усилий Членов в рамках усиленного международного сотрудничества в области метеорологии и оперативной гидрологии,

3) что введение долгосрочного планирования позволяет ВМО играть более активную и эффективную роль в координации международной деятельности и средств, необходимых для обеспечения обслуживания, которое окажет Членам помощь в деле решения этих проблем;

ПРИНИМАЕТ в соответствии с положениями статьи 8 (а), (б) и (с) Конвенции ВМО ВТОРОЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО (называемый далее как "ПЛАН") на период 1988-1997 гг., состоящий из:

Части I - Общая политика и стратегия;

Части II – Планы по программам;

- Том 1 – Программа Всемирной службы погоды;
- Том 2 – Всемирная климатическая программа;
- Том 3 – Программа ВМО по научным исследованиям и развитию;
- Том 4 – Программа ВМО по применениям метеорологии;
- Том 5 – Программа ВМО по гидрологии и водным ресурсам;
- Том 6 – Программа ВМО по образованию и подготовке кадров;
- Том 7 – Программа технического сотрудничества ВМО;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю организовать публикацию и распространение для всех Членов и конституционных органов ВМО – и для других международных организаций по мере необходимости – части I и II ПЛАНА;

НАСТОЯТЕЛЬНО ПРИЗЫВАЕТ Членов принять во внимание ПЛАН при разработке и осуществлении их национальных программ в области метеорологии и оперативной гидрологии, а также при их участии в осуществлении программ Организации;

ПОРУЧАЕТ Исполнительному Совету, региональным ассоциациям, техническим комиссиям и Генеральному секретарю придерживаться политики и стратегии, изложенных в ПЛАНЕ, и организовать их деятельность, направленную на достижение основных долгосрочных задач в том виде, в каком они определены в ПЛАНЕ;

РЕКОМЕНДУЕТ ДАЛЕЕ Исполнительному Совету использовать ПЛАН в качестве отправной точки по организации мониторинга хода дел и осуществления научно-технических программ Организации и предоставить по этому вопросу доклад Одиннадцатому конгрессу.
