

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ГODOBOЙ OТЧЕТ

ВСЕМИРНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1972 год



ВМО - № 348

**Секретариат Всемирной Метеорологической Организации - Женева - Швейцария
1973 г.**

© 1973, Всемирная Метеорологическая Организация

П Р И М Е Ч А Н И Е

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

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Предисловие	УП
Список сокращений	IX
ЧАСТЬ I - ОБЩИЙ ОБЗОР	
Всемирная служба погоды	1
Научные исследования	1
Человек и окружающая его среда	2
Техническое сотрудничество	3
Образование и обучение	4
Прочая техническая и вспомогательная деятельность	5
Внешние сношения, юридические и административные вопросы	5
ЧАСТЬ 2 - ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ	
Введение	7
Глобальная система наблюдений (ГСН)	8
Глобальная система обработки данных (ГСОД)	18
Глобальная система телесвязи (ГСТ)	21
ЧАСТЬ 3 - ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Программа исследований глобальных атмосферных процессов	27
Достижения в области метеорологических спутников	30

	<u>Стр.</u>
Комиссия по атмосферным наукам (КАН)	81
Прочая научно-исследовательская деятельность	82
 ЧАСТЬ 4 - ПРОГРАММА ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО СРЕДЫ	
Метеорология и мировое производство продовольствия	34
Гидрология и освоение водных ресурсов	37
Метеорология и использование океана	43
Метеорология и авиация	48
Метеорология и проблемы окружающей среды	50
Проект ВМО по тропическим циклонам	54
Метеорология и экономическое и социальное развитие	56
 ЧАСТЬ 5 - ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА	
Программа развития Организации Объединенных Наций	58
Добровольная программа помощи	64
Долгосрочные стипендии, финансируемые за счет регулярного бюджета ВМО	65
Новый фонд развития	66
Анализ деятельности в области технического сотрудничества	66
 ЧАСТЬ 6 - МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ	
Группа экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и обучению	75
Метеорология и экономическое развитие	75

	<u>Стр.</u>
Обучение в области агрометеорологии	75
Обучение в области численных методов прогноза	75
Сборник конспектов лекций для обучения персонала в области климатологии	76
Сборник конспектов лекций для обучения метеорологического персонала класса II	76
Аспекты образования и обучения в рамках Всемирной службы погоды ..	76
Обучение в области метеорологической телесвязи	76
Образование и обучение в области атмосферной химии	77
Сборник конспектов по техническим средствам для метеорологического обучения	77
Обучение беженцев	77
Атлас синоптических карт для целей обучения	78
ЧАСТЬ 7 - ПРОЧАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	
Введение	79
Региональные ассоциации	79
Технические комиссии	80
Программа публикаций	83
Техническая библиотека	88
Информация населения	88
Программа конференций	92
Служба устных и письменных переводов и подготовка документации ..	93

	<u>Стр.</u>
ЧАСТЬ 8 - ВНЕШНИЕ СНОШЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ	
Конституционные и регламентные вопросы	95
Состав и структура Организации	95
Взаимоотношения и координация деятельности с другими международными организациями	97
Административные вопросы	101
ПРИЛОЖЕНИЯ	
I. Члены Всемирной Метеорологической организации	107
II. Список постоянных представителей	109
III. Состав Исполнительного Комитета и должностные лица региональных ассоциаций и технических комиссий	122
IV. Техническая помощь, предоставленная в 1972 г.	125
V. Проекты технической помощи, осуществлявшиеся в 1972 г. (ПРООН и Доверительные фонды)	129
VI. Программа развития Организации Объединенных Наций - Крупномасштабные проекты	143
VII. Взносы Членов в Добровольную программу помощи ВМО (ДПП) ..	149
VIII. Комитеты, группы экспертов, рабочие группы и докладчики конституционных органов ВМО	156
IX. Публикации ВМО, выпущенные в 1972 г.	162
X. Доверительные и специальные фонды	167
XI. Распределение персонала по национальностям	169
Предметный указатель	170

ПРЕДИСЛОВИЕ

Годовой отчет за 1972 г. выходит в начале 1973 г. — года празднования столетия Всемирной Метеорологической Организации. В этом отчете читатель найдет информацию о программах, составленных для того, чтобы отметить столетнюю годовщину Первого Международного метеорологического конгресса, который проходил в сентябре 1873 г. в Вене.

Хотелось бы, конечно, использовать это историческое событие и мысленно охватить все те огромные изменения, которые произошли в международной метеорологии за долгий период, истекший с тех пор, как наши предшественники в безопытном предвидении созвали Первый метеорологический конгресс. Но цель этой публикации состоит в том, чтобы отчитаться всего за один год из ста, и поэтому приятная и благодарная задача обзора прошлого, как и само празднование столетия, должны быть возложены на другие публикации.

1972 г. был первым годом нового финансового периода (1972-1975 гг.); таким образом, он был свидетелем внедрения программы и политики, учрежденных в 1971 г. Шестым конгрессом на этот период. Важным решением Конгресса было утверждение им программного подхода к определению и осуществлению принятой деятельности Организации на период в целом; этот подход был успешно применен Исполнительным Комитетом для составления ежегодных программ и бюджета на два предыдущих года — 1970 и 1971 гг.

Таким образом, техническая деятельность была утверждена Конгрессом в форме четырех основных технических программ, и, как в предыдущих отчетах, они создадут удобную основу для подразделения материала, представленного в настоящем отчете. Так, в частях 2-6 отчета рассматриваются, соответственно, Всемирная служба погоды; научные исследования; взаимодействие человека и окружающей его среды; техническое сотрудничество и образование и обучение.

Для удобства представления материала программа по образованию, обучению и научным исследованиям разделена на две части. В частях 7 и 8 рассматриваются, соответственно, прочая техническая и вспомогательная деятельность, внешние сношения, юридические и административные вопросы. Такое же подразделение исполняется при общем обзоре, содержащемся в части 1 отчета, где освещена выборочная деятельность, и читателю представляется возможность обратиться к другим частям за более полной информацией по тем вопросам, которые он сочтет особенно интересными или важными.



(Д.А. Дэвис)

Генеральный секретарь

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АРТ	Система автоматической передачи изображений
АТЭП	Атлантический тропический эксперимент ПИГАП
НАКР	Всемирная административная конференция по радио
ВКО	Всемирная Метеорологическая Организация
ВСО	Всемирная организация здравоохранения
ВСП	Всемирная служба погоды
ГАТТ	Генеральное соглашение по тарифам и торговле
ГИЗМОС	Глобальное исследование загрязнения морской окружающей среды
ГМС	Географический метеорологический спутник
ГМЦ	Главная магистральная цепь
ГСЕО	Географический оперативный спутник для изучения окружающей среды
ГСН	Глобальная система наблюдений
ГСОД	Глобальная система обработки данных
ГСТ	Глобальная система телевидения
ГЭНАЗМ	Группа экспертов по научным аспектам загрязнения моря
ДПП	Добровольная программа помощи
ДПП(СО)	Добровольная программа помощи (оборудование и обслуживание)
ДПП(Ф)	Добровольная программа помощи (финансы)
ДС	Долгосрочные тенденции
ДФ	Доверительные фонды
ЕЭК	Европейская экономическая комиссия
ИБМ	Международная фирма счетных машин
ИК	Исполнительный Комитет
УПЛАН	Объединенная группа МОК/ВМО по планированию ОГССС
ИГОС	Усовершенствованный спутник ТАЙРОС
ИГЭК	Объединенная группа экспертов МОК/ВМО по проектированию и разработке технических систем и потребностям в обслуживании

ИТЭЛ	Объединенная группа экспертов ВМО/МОК по телевязи
КАМ	Комиссия по авиационной метеорологии
КАП	Комиссия по атмосферным наукам
КТГ	Комиссия по гидрологии
ККЛ	Комиссия по климатологии
КСОГ	Консультативный комитет по оперативной гидрологии
КММ	Комиссия по морской метеорологии
КОС	Комиссия по основным системам
КОСП	Комиссия по специальным применениям метеорологии и климатологии
КПМН	Комиссия по приборам и методам наблюдений
КСМ	Комиссия по синоптической метеорологии
КСХМ	Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии
ЛОКК	Лига обществ красного креста
МАВТ	Международная ассоциация воздушного транспорта
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
КАГН	Международная ассоциация по гидрологическим наукам
КАМФА	Международная ассоциация метеорологии и физики атмосферы
МГД	Международное гидрологическое десятилетие
ММКО	Межправительственная морская консультативная организация
ММО	Международная метеорологическая организация
ММЦ	Мировой метеорологический центр
МНАГ	Международная научно-административная группа
МОГА	Международная организация гражданской авиации
МСК	Межправительственная океанографическая комиссия
МОС	Международная организация стандартизации
МСГГ	Международный союз геодезии и геофизики
МСИМ	Международный совет по исследованию моря
МСНС	Международный совет научных союзов
МСГД	Международный союз опечения о детях

МСЭ	Международный союз электросвязи
МФАПГА	Международная федерация ассоциаций пилотов гражданской авиации
НМЦ	Национальный метеорологический центр
НУОА	Национальное управление по океану и атмосфере
НФР	Новый фонд развития
ОБП	Одна боковая полоса
ОГССО	Объединенная глобальная система океанских станций
ОИГ	Объединенная инспекционная группа
ООК	Объединенный организационный комитет по ПИГАП
ООН	Организация Объединенных Наций
ОССА	Океанские станции в Северной Атлантике
ОЭСР	Организация по экономическому сотрудничеству и развитию
ПГЭП	Первый глобальный эксперимент ПИГАП
ПИГАП	Программа исследований глобальных атмосферных процессов
ПОГ	Программа оперативной гидрологии
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПТЭ	Правление тропического эксперимента
РБ	Регулярный бюджет ВМО
РМЦ	Региональный метеорологический центр
РУТ	Региональный узел теле связи
СВД	Служба воздушного движения
СГВ	Среднее гринвичское время
СГП	Совместная группа планирования
СДВ	Счет добровольных взносов
СИКС	Спутниковый инфракрасный спектрометр
СММО	Система морского метеорологического обслуживания
СТС	Сверхзвуковые транспортные самолеты
СТЭ	Совет тропического эксперимента
ТЕКОМАП	Техническая конференция по наблюдению и измерению загрязнения атмосферы

ТОС	Наблюдательный спутник серии ТАЙРОС
УДК	Универсальная десятичная классификация
УСИОС	Управление служб по изучению окружающей среды
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация
ФОНДЫ	Фонд Организации Объединенных Наций для развития Западного Ириана
ЧИБ	Человек и биосфера
ЭКА	Экономическая комиссия для Африки
ЭКАДВ	Экономическая комиссия для Азии и Дальнего Востока
ЭКЛА	Экономическая комиссия для Латинской Америки
ЭКОССО	Экономический и социальный совет
ЕСРО	Европейская организация по исследованию космического пространства
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

ЧАСТЬ 1

ОБЩИЙ ОБЗОР

Всемирная Метеорологическая Организация функционирует на основе четырехгодичной бюджетной системы. Текущим четырехлетием является период 1972-1975 гг. Программа и бюджет на этот период были утверждены Первым Всемирным метеорологическим конгрессом (Женева, 1971 г.), и 1972 г. был первым годом этого периода, когда значительные усилия были направлены на то, чтобы приступить к осуществлению решений Конгресса. В этом общем обзоре суммирован достигнутый прогресс и описаны встретившиеся трудности; более подробная информация приведена в последующих частях этого отчета.

ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ

Всемирная служба погоды (ВСП) уже привлекла к себе большое внимание во всем мире и, несомненно, будет продолжать оставаться центром метеорологической деятельности на многие последующие годы. Будучи основной оперативной системой, в которую вносят вклад все страны, ее главная задача состоит в получении, обмене и обработке мировой метеорологической информации, с тем чтобы удовлетворить оперативные и научно-исследовательские потребности. Эта цель требует наличия колоссальной системы наблюдений, телесвязи и обработки данных высокой сложности и стоимости. Построенная на основе системы, развивавшейся в течение многих лет, ВСП начала функционировать в 1968 г. и за истекшее время достигла значительного прогресса. И хотя ВСП не принадлежит к программам, для которых можно ожидать быстрых и наглядных результатов, тем не менее каждый год, прошедший со времени ее введения, свидетельствовал о значительном прогрессе в направлении ее полного осуществления.

Таким образом, как это ясно показано в части 2, 1972 год был свидетелем значительного улучшения возможностей в отношении наблюдений, создания запланированных линий телесвязи и преобразования исходных данных в продукцию, запрашиваемую потребителем. Тем не менее, недостатки еще есть, и постоянные усилия со стороны всех заинтересованных и в особенности самих стран-Членов сейчас не менее важны, чем на начальном этапе.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В области координации международных научных исследований Программа исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП) и особенно планы Атлантического проливого эксперимента ПИГАП (АТЭП) и Первого глобального эксперимента ПИГАП (ГПЭП) вновь составили основную черту деятельности ВМО в 1972 г. Можно напомнить, что эта программа является совместной инициативой ВМО/МСНО.

В детальном планировании АТЭП достигнут значительный прогресс при активном руководстве международной научно-административной группы (МНАГ). Как было решено Правлением тропического эксперимента (ПТЭ), директор МНАГ переехал в Бракнелл (вблизи Лондона, Соединенное Королевство) в мае 1972 г., а в октябре заместитель директора приступил к выполнению своих обязанностей в Секретариате ВМО. АТЭП намечено провести в 1974 г., и ему будет предшествовать двухгодичный испытательный период, запланированный на вторую половину 1973 г. Отчетный год показал, что есть все предпосылки к тому, что минимальные потребности в 21 корабле и 8-9 самолетах могут быть удовлетворены и возможно даже превышены.

Что касается ПТЭП, то в сентябре 1972 г. была проведена важная конференция по планированию. 1977 г. был назначен в качестве целевой даты проведения глобального эксперимента, который будет крупнейшим из когда-либо проводившихся международных мероприятий такого типа. Конференция подробно изучила вероятные вклады Членов в эксперимент и обратила внимание на те потребности, которые, очевидно, не смогут быть удовлетворены ВСП к этому времени.

Комиссия ВМО по атмосферным наукам (КАН) в течение года также вела активную деятельность по выполнению своих расширенных обязанностей и проведению научных исследований. Подробности об этом сообщаются в части 3.

ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ ЕГО СРЕДА

1972 г., как год Стокгольмской конференции, может служить поворотным моментом в отношении человека к сохранению окружающей его среды. ВМО активно и тесно сотрудничала с Организацией Объединенных Наций при подготовке конференции и на самой конференции. Тридцать пять из 109 рекомендаций, принятых на этой важной конференции, затрагивают деятельность ВМО, ясно показывая высокую степень ответственности, которую несет Организация за осуществление деятельности, связанной с окружающей средой. Основываясь на последующих решениях или рекомендациях Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, ВМО продолжала тесно сотрудничать с Организацией Объединенных Наций и ясно показала свое желание любыми путями способствовать превращению предложений и рекомендаций в эффективные меры по их выполнению.

ВМО также играла активную роль и в других областях в рамках своей программы "Человек и окружающая его среда". Всемирное производство продовольствия долгое время было главным вопросом Комиссии Организации по

сельскохозяйственной метеорологии (СХМ), и в 1972 г. был осуществлен ряд различных программ по этому вопросу. Для усиления своей деятельности в области гидрологии и водных ресурсов ВМО в течение этого года начала осуществления программы по оперативной гидрологии. Комиссией по гидрологии, которая является основным органом, посредством которого осуществляется эта программа, в 1972 г. провела свою первую сессию. В области океанической деятельности этот год был знаменателен шестой сессией Комиссии по морской метеорологии (КММ); одновременно с этой сессией проходила важная техническая конференция по средствам получения и передачи океанических данных. Контроль за загрязнением атмосферы и морской среды, меры по сокращению ущерба, наносимого тропическими циклонами, и применение метеорологии в экономическом и социальном развитии также являются областями, где был достигнут значительный прогресс. Эти и другие вопросы более полно рассмотрены в части 4.

ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

В 1972 г., как и в предыдущие годы, ВМО предоставляла техническую помощь своим Членам по линии Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Добровольной программы помощи (ДПП) и путем выделения долгосрочных стипендий из регулярного бюджета ВМО. В течение года 87 Членов получили помощь по одной из этих программ или более. Важно, что деятельность ВМО в этой области представляет собой важный фактор обеспечения полного осуществления других программ ВМО, а также извлечения странами максимальной практической пользы из этих программ.

В финансовом выражении помощь, предоставленная 78 странам в 1972 г. по линии ПРООН, составляет 6,5 млн. долл. США, что по сравнению с 1971 г. составляет увеличение на 10%. Помимо значительного числа небольших проектов, представляющих собой миссии отдельных экспертов, стипендии или поставки небольшого количества оборудования, в отчетном году выполнялось 18 крупномасштабных проектов (ранее известных, как проекты Специального фонда).

Что касается ДПП, то в 1972 г. подтвердил успех этой относительно новой программы, которая направлена на оказание помощи в осуществлении плана ВОТ. Можно напомнить, что как и в предыдущие годы, вклады делались как в форме оборудования и обслуживания, так и в финансовой форме. В финансовом выражении масштаб помощи в 1972 г. составлял около 5 млн. долл. США, т.е. приблизительно ту же цифру, что и в предыдущие годы, предполагая, что программа стабилизируется на величине этого порядка. Поэтому при небольшом увеличении усилий цель Шестого конгресса — выполнить программу в 22 млн. долл. США за четырехлетний период 1972-1975 г.г. — будет

достигнута. Всего в ДПП в форме оборудования и обслуживания вошла вклад 31 страна, а 45 стран внесли финансовый вклад. В некоторых случаях страны вносили вклады в обеих формах.

Постоянная необходимость в этой программе полностью подтвердилась в 1972 г. Было утверждено для распространения восьмидесяти пяти новых проектов, что довело общую цифру запрошенных проектов до 459. Из этого числа к концу 1972 г. 175 проектов находились в процессе осуществления, а 80 проектов были завершены.

Предоставление долгосрочных стипендий оставалось важной особенностью ДПП, и в отчетном году таких стипендий было предоставлено 33.

Подробное описание помощи, предоставленной по различным программам, содержится в части В.

ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

В течение 1972 г. деятельность Организации в области образования и обучения продолжала расширяться. Для прохождения обучения по программам стипендий ВМО получали помощь 447 студентов из 79 стран. Это почти на 90 стипендий больше цифры за предшествующий год. Кроме того, более тысячи студентов проходили обучение у полевых экспертов, направленных по линии технической помощи ВМО. В обязанности 31 эксперта входило только обучение, но практически все эксперты осуществляли функции обучения в той или иной форме.

Другие виды деятельности в значительной степени вытекали из рекомендаций группы экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и обучению. Были приняты меры по пересмотру и расширению "Руководящих указаний по образованию и обучению метеорологического персонала", и выпущен ряд новых публикаций по подготовке кадров, включая "Краткое руководство по средствам обучения метеорологического персонала". Несколько других публикаций находилось в стадии подготовки.

Важным новым событием было участие Организации в обучении беженцев. В течение 1972 г. три стипендии ВМО были предоставлены беженцам, и рассматривалось еще несколько кандидатов. Эти меры были приняты в ответ на резолюцию Организации Объединенных Наций по этому вопросу.



Метеорологов из Китайской Народной Республики, которые посетили Секретариат ВМО в 1972 г., при осмотре метеорологических установок в Швейцарии сопровождали г-н Р. Шнайдер, директор Швейцарского метеорологического института, и Генеральный секретарь (Фотю Кайстон)



Вручил семнадцатой премии УМО академику В. А. Пугачеву (СССР)
(Фото ВМО/Вюаринг)

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Шесть региональных ассоциаций Организации продолжали непрерывную и эффективную работу. В апреле 1972 г. была проведена внеочередная сессия РА У1 (Европа), что позволило принять много решений и сформулировать предложения по срочным техническим вопросам, относящимся к Региону.

С большим успехом продолжалась также работа восьми технических комиссий. Как уже отмечалось, состоялись сессии Комиссии по гидрологии (КГЗ) и Комиссии по морской метеорологии (КММ). Чрезвычайно активными были рабочие группы комиссий; группы КММ и КоСП были особенно активными в подготовке сессий этих комиссий, которые намечено провести в 1973 г. в Финляндии и Федеративной Республике Германии, соответственно.

Под этим заголовком следует также отметить постоянный успех программы публикаций ВМО. В течение всего года имел место большой спрос на публикации ВМО. Особо следует отметить публикацию монографии, явившейся основой третьей лекции ММО.

Важный вид деятельности в области информации населения составляли подготовка и выпуск материала, рассылавшегося странам-Членам для оказания им помощи в праздновании ежегодного Всемирного метеорологического дня, а также служба проката фильмов.

В течение 1972 г. было проведено 78 заседаний, организованных или совместно организованных ВМО, что составляет наибольшее число за все годы. Секретариат предоставлял необходимую поддержку в виде документации и других технических средств для проведения конференций.

ВНЕШНИЕ СООТНОШЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

В 1972 г. в состав Организации продолжали входить 123 государства-Члена и 13 территорий-Членов, что составляло 136 Членов. В феврале 1972 г. в результате заочного голосования министров иностранных дел, ВМО решила признать представителей Китайской Народной Республики в качестве единственных законных представителей Китая в Организации. Вскоре после этого события Генеральный секретарь получил приглашение властей этой страны посетить Пекин. Его визит в марте 1972 г. был первым визитом, внесенным Членом системы Организации Объединенных Наций.

Исследовательская группа метеорологов из Центрального бюро метеорологии в Пекине впоследствии посетила Секретариат сроком около двух недель в июле 1972 г. Это была также первая миссия такого характера из Китайской Народной Республики в специализированное учреждение Организации.

Объединенных Наций. Во время своего визита группа подробно изучила меры, которые должны быть приняты для участия Китайской Народной Республики в различных программах Организации, обращая особое внимание на Всемирную службу погоды.

На протяжении года поддерживалось традиционное тесное сотрудничество с Организацией Объединенных Наций и ее вспомогательными органами. Экономический и социальный совет ввел модифицированную систему, согласно которой общий годовой обзор отчетов всех специализированных учреждений был заменен глубоким изучением отчетов двух или трех учреждений каждый год. Эта система впервые была введена в 1972 г., и ВМО была одним из двух учреждений, отобранных для глубокого изучения. В результате этого изучения ЭКОСОС принял резолюцию, в которой благоприятно отзывался о деятельности ВМС и призывал всех Членов Организации Объединенных Наций поддерживать программы ВМО.

Шестой конгресс (1971 г.) утвердил новую организационную структуру Секретариата, которая должна соответствовать уже упоминавшейся программе подхода к технической деятельности Организации. Хотя по финансовым соображениям несколько утвержденных крупных постов оставались незаполненными, новая структура значительно облегчила работу Секретариата в течение первого года ее существования.

На своей двенадцать четвертой сессии Исполнительный Комитет присудил семнадцатую премию УМО академику В.А. Бугаеву.

23 марта 1972 г. во всем мире отмечался двенадцатый Всемирный метеорологический день на тему "Метеорология и окружающая человека среда". Эта тема, отобранная для 1971 г., была повторена в 1972 г. ввиду растущей важности этого вопроса, а также в связи с тем, что в 1972 г. в Стокгольме проходила конференция Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде. Как обычно, Секретариат поддерживал эту деятельность, представив основные материалы для лекций, выставок и радиоперелач, организуемых Членами. Значительный прогресс был достигнут в планировании программы деятельности по празднованию столетия ММО/ВМО, которое состоится в 1973 г. в Вене и Женеве.

ЧАСТЬ 2

ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ

ВВЕДЕНИЕ

Из четырех основных программ ВМО наиболее широко известной во многих отношениях стала Всемирная служба погоды. И если на нее было обращено особое внимание, то это случилось потому, что она является основной оперативной системой, от которой должны зависеть многие применения метеорологии. По существу она является скоординированной мировой системой метеорологических технических средств и обслуживания, предоставляемых Членами для целей обеспечения такого положения, чтобы все получали метеорологическую информацию, необходимую им для оперативной работы и научных исследований. Ее главными элементами являются:

Глобальная система наблюдений;

Глобальная система обработки данных; и

Глобальная система теле связи.

Всемирная служба погоды является главной программой ВМО, которая приобрела официальный статус в 1968 г. и основывалась на технических средствах и обслуживании, которыми располагали страны-Члены. Ее структура и цели за период 1972-1975 гг. описаны в плане Всемирной службы погоды, принятом Шестым конгрессом в 1971 г. Довольно подробный обзор этого плана содержится в годовом отчете за 1971 г. и потому он не будет рассматриваться здесь. Однако можно напомнить, что Всемирная служба погоды оперирует главным образом с основной метеорологической информацией; согласно своим программам или совместно с другими международными организациями, ВМО заключила международные соглашения о предоставлении специализированной метеорологической информации и другой связанной с ней информации об окружающей среде. Однако продукция и технические средства Всемирной службы погоды должны, по мере возможности, использоваться для удовлетворения потребностей в этой специализированной информации.

Деятельность в течение 1972 г., связанная с каждым из трех основных элементов Всемирной службы погоды, описана в нижеследующих разделах. Основная часть информации, естественно, относится к мерам, принятым в 1972 г. по осуществлению Всемирной службы погоды. Вновь, как и прежде, использовались все четыре пути осуществления, предложенные в плане: национальные

ресурсы, ПРООН, двусторонняя или многосторонняя помощь и ДПП. К ВМО непосредственно относится использование ПРООН и ДПП, и подробная информация о характере и масштабе помощи, оказанной в 1972 г. по этим двум программам, приведена далее в этом отчете (см. часть 5).

Помимо данных об осуществлении приводится также информация о деятельности различных конституционных органов ВМО, связанной с дальнейшим планированием Всемирной службы погоды.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ (ГСН)

Общие замечания

Цель глобальной системы наблюдений сводится к предоставлению основных данных метеорологических наблюдений и связанных с ними данных об окружающей среде по всем частям земного шара в соответствии с потребностями Членов для оперативных и исследовательских целей. Она состоит из региональных опорных синоптических сетей и других сетей наблюдательных станций на суше и на море, самолетных метеорологических наблюдений, метеорологических спутников и других наблюдательных устройств. В следующих разделах сообщается о прогрессе, достигнутом в осуществлении ГСН в 1972 г. Раздел о дальнейшем планировании ГСН завершает этот раздел отчета.

Обзор деятельности конституционных органов ВМО, связанной с глобальной системой наблюдений (ГСН)

В то время как осуществление ГСН лежит в основном на ответственности отдельных Членов ВМО, ее координация, в частности относительно наилучшего сочетания методов наблюдения, является одной из основных обязанностей Комиссии по основным системам (КОС). Региональные ассоциации также должны играть важную роль в планах осуществления, в особенности в отношении региональных опорных синоптических сетей. Кроме того, некоторые технические комиссии занимаются вопросами специализированных наблюдений, составляющих часть ГСН. Соответствующая деятельность этих органов в 1972 г. изложена ниже.

Рабочая группа КОС по глобальной системе наблюдений начала изучать широкий круг вопросов, включая плотность сетей, частоту аэрологических наблюдений, буи и платформы на море, автоматические метеорологические станции и наилучшее сочетание методов наблюдений для включения в ГСН. Помимо экспертов, назначенных Членами, в этой группе представлены все региональные ассоциации, а также К.С.М.И. и К.С.М.

Внесерийная сессия Региональной ассоциации VI (Европа) состоялась в Лозерне с 19 по 26 апреля 1972 г. Рассмотрев региональную синоптическую сеть, сессия признала, что сеть станций и их программы наблюдений в большинстве своем уже осуществлены. Однако сессия обратила особое внимание на регулярность аэрологических наблюдений в юго-восточной части Региона и на использование автоматических метеорологических станций и наземных метеорологических радиолокационных станций.

Следует также упомянуть о группе экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическим аспектам загрязнения атмосферы, которая провела свою третью сессию в г. Рели (США) в апреле 1972 г. Группа рассмотрела развитие глобальной сети станций ВМО по измерению фоновго загрязнения атмосферы и с удовлетворением отметила значительный достигнутый прогресс. Однако была выражена некоторая озабоченность в связи с тем, что пока только три страны предложили создать станции в Южном полушарии. Группой экспертов были рекомендованы меры по улучшению этого положения.

Осуществление различных компонентов ГСН

Подробные сведения о состоянии осуществления различных компонентов ГСН по состоянию на 31 мая 1972 г. содержатся в публикации ВМО, озаглавленной "Всемирная служба погоды - Пятый доклад о выполнении плана" (ВМС-№ 334). Планы Членов по вводу в действие необходимых дополнительных технических средств также приведены в этой публикации.

Наземная подсистема

Региональные опорные синоптические сети

Последняя информация о наземных и аэрологических сетях станций содержится в публикации ВМО № 217 - "Опорные синоптические сети наблюдательных станций", изданной в ноябре 1972 г. В нижеследующих таблицах приводятся данные об осуществлении этих сетей во всем мире по состоянию на 31 декабря 1972 г. В них указано число наблюдений и степень осуществления опорных синоптических сетей, выраженная в процентах требуемого числа наблюдений, для каждого срока наблюдений. Первая карта, помещенная после стр. 10 показывает мировую сеть аэрологических станций на сроки СС00 и 1200 СГВ.

Приземные наблюдения

Сроки наблюдений (СГВ)	00	03	06	09	12	15	18	21
Число производимых наблюдений	3 079	2 936	3 134	2 938	3 352	2 895	3 194	2 718
% осуществления	86	82	87	83	93	81	89	76

Аэрологические наблюдения

Тип наблюдений	Радиоветровые				Радиовоздушные	
Сроки наблюдений (СГВ)	00	06	12	18	00	12
Число производимых наблюдений	625	259	635	275	596	578
% осуществления	72	52	73	55	76	74

Следует также отметить, что во многих районах мира производятся дополнительные синоптические наблюдения на станциях, которые не включены в региональные опорные синоптические сети. Они необходимы для удовлетворения национальных или других потребностей в данных.

Станции по измерению фоновому загрязнению

Ввиду увеличения загрязнения воздуха в глобальном масштабе и необходимости проведения измерений условной концентрации загрязнения, Шестым конгрессом было рекомендовано создать сеть станций ВМС для измерения фоновому загрязнению. Эта сеть включает две категории станций: основные станции и региональные станции по измерению загрязнения воздуха. Члены должны стремиться полностью создать эту сеть и стараться к ней климатологические станции в течение периода 1972-1975 гг.

LEGEND

- ⊙ Radiosonde observations at 00 and 12 GMT
- ⊓ " " " at 00 GMT
- ⊔ " " " at 12 GMT
- Δ Radlowind observations at 00 and 12 GMT
- Δ " " " at 00 GMT
- Δ " " " at 12 GMT

Black: observations made (implemented)

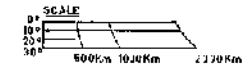
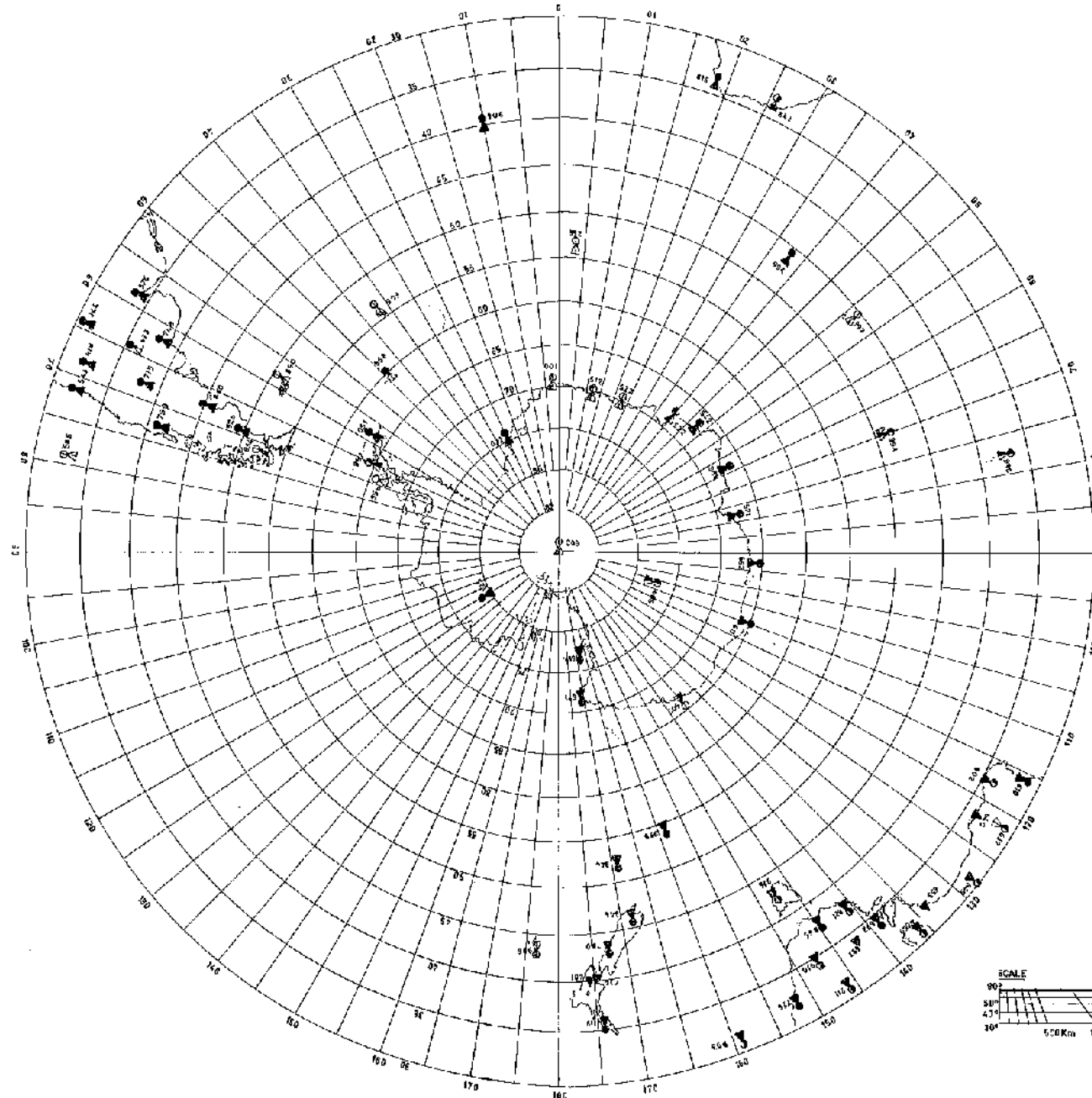
White: observations planned by 1975

EXPLICACION DE LOS SIMBOLOS:

- ⊙ Observaciones de radiosonda a las 00 y 12 TMG
- ⊓ " " " a las 00 TMG
- ⊔ " " " a las 12 TMG
- Δ Observaciones de radioviento a las 00 y 12 TMG
- Δ " " " a las 00 TMG
- Δ " " " a las 12 TMG

Negro: observaciones efectuadas (ejecutadas)

Blanco: observaciones previstas para 1975



LÉGENDE

- ⊙ Observations de radiosondage à 00 et 12 TMG
- ⊓ " " " à 00 TMG
- ⊔ " " " à 12 TMG
- Δ Observations de radiovent à 00 et 12 TMG
- Δ " " " à 00 TMG
- Δ " " " à 12 TMG

Noir: observations effectuées (mises en œuvre)

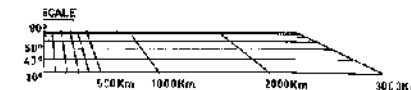
Blanc: observations dont la réalisation est prévue d'ici à 1975

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ⊙ Радиосондовые наблюдения за 00 и 12 СВВ
- ⊓ " " " за 00 СВВ
- ⊔ " " " за 12 СВВ
- Δ Радиоветровые наблюдения за 00 и 12 СВВ
- Δ " " " за 00 СВВ
- Δ " " " за 12 СВВ

Черный: наблюдения производятся (существенно)

Белый: проведение наблюдений планируется к 1975 году

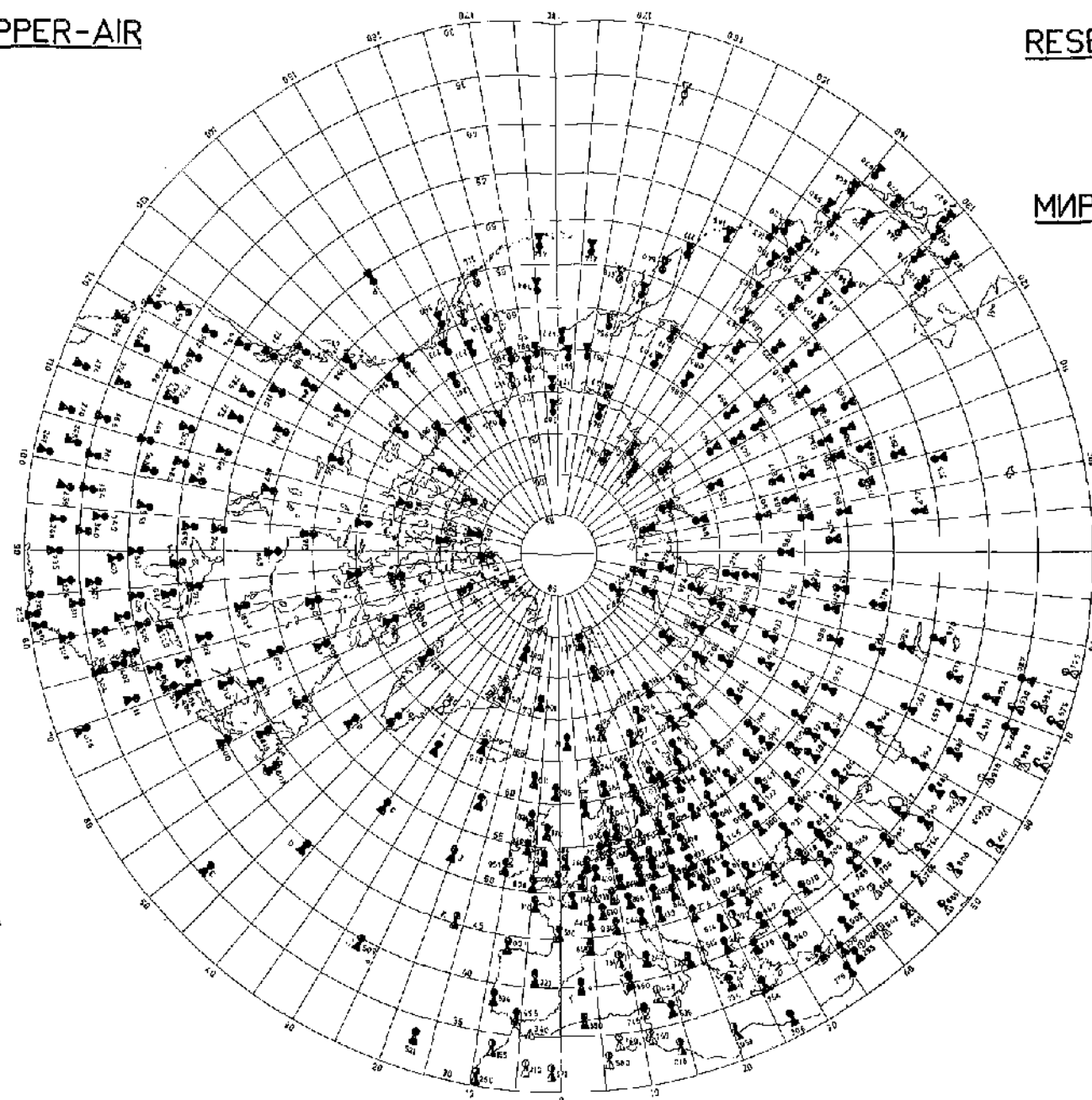


WORLD-WIDE NETWORK OF UPPER-AIR
STATIONS AT 00 AND 12 GMT

RED MUNDIAL DE ESTACIONES
EN ALTITUD A 00 Y 12 TMG

RESEAU MONDIAL DES STATIONS EN
ALTITUDE A 00 ET 12 TMG

МИРОВАЯ СЕТЬ АЭРОЛОГИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ ЗА 00 И 12 СГВ

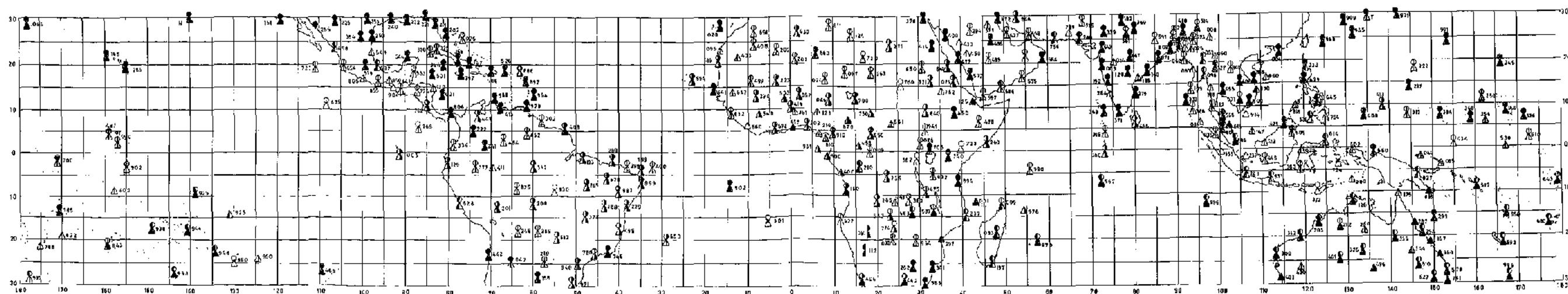


The designations employed and the presentation of the material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the World Meteorological Organization concerning the legal status of any country or territory or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers.

Las designaciones empleadas en este mapa y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

Les désignations utilisées dans cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale aucun préjugé de position quant au statut juridique de tel ou tel pays ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Упомянутые на этой карте обозначения и оформление материала не должны рассматриваться как выражение какого-либо мнения со стороны Секретариата Всемирной Метеорологической Организации относительно правового статуса той или иной страны или территории или ее властей, или относительно делимитации ее границ.



Несколько Членов уже эксплуатируют станции для измерения уровня концентрации загрязнения в районах, относительно свободных от местных источников загрязнения (региональные станции по измерению загрязнения воздуха), в то время как другие планируют создание таких станций. Региональные ассоциации предпринимают необходимые шаги по координации сетей станций в их регионах в рамках глобальной системы наблюдений ВСП и в соответствии с руководящими положениями, принятыми ВМО для всемирного использования, как указано в публикации № 289—"Оперативное наставление ВМО по методике забора образцов и анализа химических компонентов воздуха и осадков". Существующее положение сети станций ВМО для измерения фонового загрязнения воздуха таково:

а) региональные станции по измерению загрязнения воздуха:

71 станция в 33 странах уже эксплуатируются или запланированы;

б) основные станции:

7 стран имеют планы по созданию 16 станций.

Подвижные суда

Приземные наблюдения с подвижных судов

Темой конгресса признал, что подвижные суда будут продолжать оставаться основным источником приземных наблюдений в океанах, и что Члены должны стремиться привлечь больше судов, направляя особые усилия на привлечение судов, которые плавают в плохоосвещенных районах океанов. Показатель, установленный для этой цели в плане ВСП на 1972-1975 гг., составляет увеличение, по сравнению с 1971 г., на 25% числа выборочных и дополнительных судов, сосредоточенных, насколько это возможно, в плохоосвещенных районах. Это означает, что в течение четырех лет должно быть привлечено 1500 новых судов.

В 1972 г. общее число выборочных и дополнительных судов возросло примерно на 3% и составляет приблизительно 6 300. Но хотя вспомогательные наблюдательные суда широко использовались для получения метеорологических сводок, в особенности из тех океанских районов, где число наблюдений с выборочных и дополнительных судов является недостаточным, все еще имеются обширные океанские районы, особенно в Южном полушарии, из которых совсем не поступает сводок или их поступает очень мало.

Аэрологические наблюдения с подвижных судов

Цель плана ВСП на 1975 г. состоит в том, чтобы иметь, по крайней мере, 100 выборочных судов, помимо научно-исследовательских судов и судов специального назначения, оборудованных для производства как радиозондовых, так и радиовеетровых наблюдений. Приоритет должен отдаваться оборудованию торговых судов, пересекающих плохоосвещенные районы океанов, и радиовеетровым наблюдениям в тропиках.

Число судов, производящих радиозондовые и радиовеетровые наблюдения, медленно возрастало с 1968 по 1970 г. и достигало 42 и 11 судов соответственно; к настоящему времени оно постепенно сократилось до 39 и 9. Планы Членов в отношении дальнейшего оборудования судов для производства аэрологических наблюдений также говорят о сокращении. В соответствии с известными в настоящее время планами к 1975 г. в наличии будет 60 судов, оборудованных для производства радиозондовых наблюдений, из которых 11 будут также оборудованы для производства радиовеетровых наблюдений.

Научно-исследовательские суда и суда специального назначения

ВСП призывает Членов, имеющих научно-исследовательские суда, производящие многочисленные приземные метеорологические и океанографические наблюдения, обеспечить проведение всеми такими судами измерений температуры под поверхностью моря до уровня термоклина, а также радиозондовых и радиовеетровых наблюдений.

Имеется тенденция все более широко использовать такие суда для получения метеорологических сводок, в особенности данных радиозондовых и радиовеетровых наблюдений из плохоосвещенных районов. Однако здесь невозможно привести точного числа судов, так как они обычно привлекались при выполнении своей миссии или даже отдельного рейса.

Неподвижные океанские станции

В плане ВСП на 1972-1975 гг. говорится, что "существующие станции в Северной Атлантике и другие океанские станции погоды необходимо сохранить без сокращения их количества или программы независимо от какого-либо сокращения непосредственного использования станций для аэронавигационных целей до тех пор, пока не появятся абсолютно удовлетворительные и зарекомендовавшие себя другие системы наблюдений, которые могут полностью осуществлять необходимые регулярные и надежные наблюдения". В настоящее время тринадцать неподвижных океанских станций погоды в Северной Атлантике и северной части Тихого океана продолжают производить регулярные приземные и аэрологические наблюдения.

Седьмая конференция МОГА по совместному финансированию океанских станций в Северной Атлантике (Париж, 7-23 марта 1972 г.) рекомендовала продлить до июня 1975 г. Парижское соглашение 1954 года об океанских станциях в Северной Атлантике и принять ряд мер с целью замены этого соглашения новым соглашением. Это новое соглашение должно вступить в силу 1 июля 1975 г. и должно обеспечивать поступление основных метеорологических данных с Северной Атлантики, необходимых для работы метеорологических служб. Исполнительный Комитет ВМО на своей двадцать четвертой сессии постановил, что в случае прекращения соглашения 1954 г. об ОССА ВМО должна изыскать возможность для продолжения системы ОССА до тех пор, пока не появятся полностью удовлетворительные и испытанные альтернативные системы наблюдений.

Практический вклад в эту систему наблюдений был сделан в 1972 г. Соединенными Штатами Америки, которые продолжали эксплуатировать свое океанское судно погоды в Северной Атлантике, расположенное в точке с координатами 38° с.ш., 71° з.д., Советским Союзом, установившим судно в Тихом океане в качестве поддержки Комитета по тайфунам, и Южной Африкой, которая эксплуатирует свое метеорологическое судно, расположенное в точке с координатами 40° ю.ш., 10° з.д.

Автоматические морские станции

Шестой конгресс, учитывая, что несколько Членов занимались разработкой буев для использования в качестве неподвижных и дрейфующих автоматических морских станций, выразил мнение, что как только такие буи зарекомендуют себя достаточно надежными и экономичными, их следует внести в качестве части Глобальной системы наблюдений. Приоритет следует отдавать созданию автоматических морских станций в плохоосвещенных районах океана.

Была проделана значительная исследовательская работа и проведен ряд успешных испытаний, а также ведутся дальнейшие исследования по созданию буев других типов. Следует упомянуть, что двенадцать Членов рассматривают вопрос о создании автоматических морских станций в период 1972-1975 гг., резюме этих планов было опубликовано в уже упоминавшемся выше Пятом отчете о выполнении плана.

Самолетные сводки

Самолеты гражданской авиации являются ценным источником аэрологических данных, в особенности из районов океана и других малонаселенных районов. На международных авиационных трассах составление и передача самолетных наблюдений требуется в кодовой форме AIREP для определенных пунктов передачи, обычно отдаленных один от другого расстояниями, соответствующими одному часу летного времени. Эти пункты передачи сводок определены региональным соглашением МОГА по авионавигации. Карта с указанием

пунктов передачи сводок в регионах MID и SEA содержится в соответствующих региональных планах МОГА; соответствующими региональными бюро МОГА были также созданы таблицы пунктов передачи сводок в регионах AFI и SAM. Однако над сухопутными районами Европы и Северной Америки эти наблюдения не требуются, а вдоль авиатрасс над Северной Атлантикой и между Токио и Гонконгом обычные метеорологические сводки требуются только от специально назначенных самолетов.

Программа передачи сводок самолетами постоянно совершенствуется МОГА и ВМО по мере того как представляются возможности. Статистические данные по самолетным сводкам получают на основе периодических согласованных проверок, осуществляемых МОГА/ВМО. МОГА следит за приемом воздушных и оперативным распространением сводок, а ВМО следит за их распространением в качестве основных данных. Проверки, проведенные в период между 1968-1972 гг., показали, что размещение пунктов для передачи метеорологических сводок в целом удовлетворяет требованиям, но что число сводок AIRREP, фактически принимаемых в некоторых районах полетной информации, часто меньше 50% возможного. Недавно проводившиеся проверки приема самолетных сводок в РУТ и ММЦ выявили, например, что среднесуточное количество сводок AIRREP/CODAR, получаемых в РУТ Бракенд, составляет 57 (6-8 апреля 1972 г.), а среднесуточное количество таких сводок, получаемых в ММЦ Вашингтон, составляет 446 (1-15 апреля 1972 г.).

Способствуя осуществлению целей проекта ВМО по тропическим циклонам, Комитет по тайфунам ВМО/ЭКАДВ на своей четвертой сессии подчеркнул важность самолетных сводок из районов, подверженных воздействию тропических штормов. Кроме того, некоторые Члены осуществляют авиационную метеорологическую разведку, в частности, с целью обнаружения и отслеживания тропических штормов (ураганов и тайфунов). Информация, получаемая при таких разведочных полетах, представляет исключительную важность для выпуска штормовых предупреждений и для метеорологических исследований, включая эксперименты по активному воздействию на ураганы.

Наземные метеорологические радиолокационные станции

Число наземных метеорологических радиолокационных станций, эксплуатируемых Членами, быстро растет. В конце 1971 г. Членами использовалось 208 таких станций для синоптических целей. Эта цифра возросла до 323, и запланировано установить 178 дополнительных станций за период 1972-1975 гг. Эта информация в обобщенном виде содержится в нижеприведенной таблице:

Регион	Количество станций	
	Уже созданных	Создание которых планируется к концу 1975 г.
I	28	26
II	58	12
III	10	8
IV	100	7
V	38	8
VI	94	147
Итого	328	208

Спутниковая подсистема

Оперативные метеорологические спутники

Как поясняется в плане ВСГ, и спутники с околополярной орбитой, и геостационарные спутники составляют часть объединенной глобальной системы наблюдений. В 1972 г. оба типа спутников продолжали играть важную роль в оперативной системе.

В соответствии с системой оперативных спутников США (ТОС), осуществление которой началось в 1966 г., метеорологические спутники серии ЭССА постоянно действовали в течение 1972 г. Система ИТОС, которая полностью вошла в строй с запуском в конце 1970 г. спутника НУОА 1, продолжала обеспечивать получение инфракрасных изображений облачности в ночное время, а также данных о температуре поверхности моря для районов, не закрытых облачностью. В октябре 1972 г. был успешно запущен новый спутник этой системы (НУОА 2), на борту которого впервые была установлена передающая АРТ аппаратура нового типа. С этого времени его передачи могут принимать страны, имеющие соответствующим образом модифицированные приемники АРТ. Первоначальный тип передач АРТ продолжал осуществляться со спутника ЭССА 8 в конце 1972 г. и будет продолжаться осуществляться до тех пор, пока спутник не прекратит функционировать; после этого со спутников США будут передаваться изображения только по новой системе. В течение года были приняты меры с тем, чтобы обеспечить получение данных СИКС всеми ММЦ и РМЦ, расположенными на главной магистральной цепи ГСТ.

В СССР первый экспериментальный спутник системы МЕТЕОР был запущен несколько лет назад, и данные, получаемые от спутников этой системы, с тех пор регулярно используются для оперативных целей. В течение 1972 г. постоянно действовали спутники МЕТЕОР 8 и МЕТЕОР 10. Данные, получаемые с них, включают телевизионные и инфракрасные изображения облачности и снежного и ледового покровов, измерения отраженной и испускаемой радиации и радиационной температуры земной поверхности и верхней границы облачности.

Помимо метеорологических данных, получаемых от этих спутниковых систем, значительное оперативное использование получили данные с экспериментальных спутников. Данные температурного зондирования, основывающиеся на результатах, полученных с помощью спектрометров, установленных на спутниках НИМБУС III и IV, использовались в ММЦ Вашингтон для оперативных анализов и прогнозов с применением численных методов. Данные о скорости и направлении ветра, полученные по измерениям перемещения облаков, также использовались на оперативной основе как в СССР, так и в США.

Запланированные метеорологические спутники

В плане ВСП на период 1972-1976 гг. ясно указано, что цель спутниковой подсистемы заключается в обеспечении достаточно полного охвата земного шара. Это потребует наличия четырех геостационарных спутников, способных осуществлять наблюдения за облачностью в районе между 50° с.ш. и 50° ю.ш. через короткие промежутки времени днем и ночью, а также двух или трех непрерывно действующих метеорологических спутников с околополярными орбитами.

Существующими планами предусмотрен запуск ряда геостационарных метеорологических спутников в течение последующих нескольких лет. В начале 1976 г. Европейская организация по космическим исследованиям (ЕСРО) планирует разместить спутник (МЕТЕОСАТ) над экватором в точке между 00° и 20° в.д. Примерно в это же время японский геостационарный метеорологический спутник (ГМС) будет помещен в точку с координатами 120° в.д. в качестве вклада как в ВСП, так и в проект по тропическим циклонам. Он будет оборудован сканирующим радиометром, работающим в видимом и инфракрасном участке спектра.

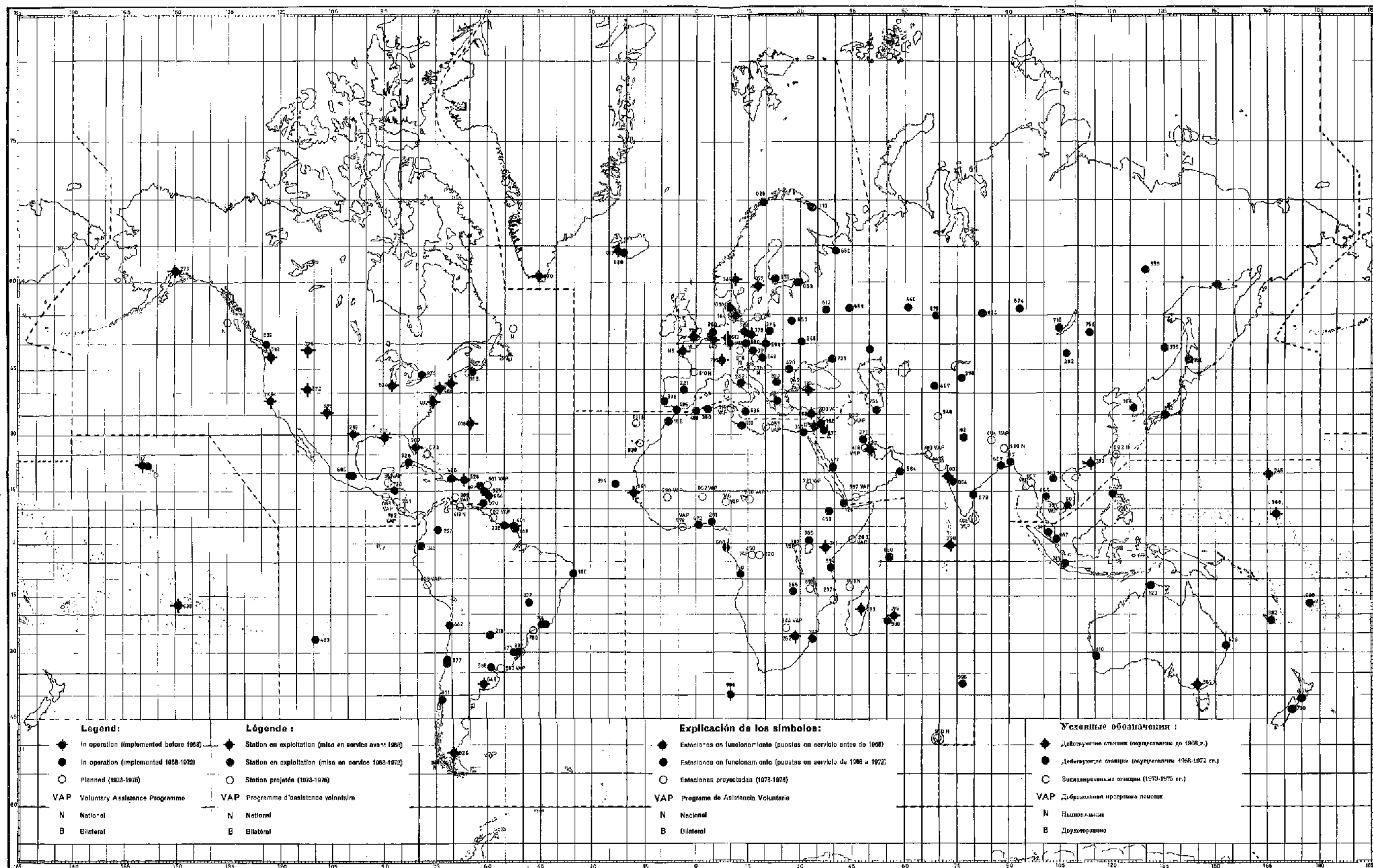
США разрабатывают службу геостационарных оперативных спутников (ГСЕС) для изучения окружающей среды, которая должна будет введена в эксплуатацию в конце 1978 г. По предварительным данным, первый спутник этой системы (СМС-А) будет размещен вблизи точки с координатами 100° в.д. Двухканальный радиометр, установленный на спутнике, обеспечит почти непрерывную передачу дневных и ночных изображений большей части Северной и Южной Америки и прилегающих районов океана. Кроме того, спутник предназначен для сбора данных об окружающей среде с удаленных наблюдательных платформ.

GOS: APT STATIONS ALREADY IN
OPERATION AND PLANNED

SMO: STATIONS APT FONCTIONNANT
DÉJA ET PROJÉTÉES

SMO: ESTACIONES APT EN
FUNCIONAMIENTO Y PROJÉTADAS

ГСН: ДЕЙСТВУЮЩИЕ И
ПЛАНИРУЕМЫЕ СТАНЦИИ АРТ



The designations employed and the presentation of the material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the World Meteorological Organization concerning the legal status of any country or territory or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers.

Les désignations utilisées dans cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétaire de l'Organisation météorologique mondiale aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Las designaciones empleadas en esta carta y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican de parte de la Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

Условные обозначения на этой карте обозначения и оформление материала не должны рассматриваться как выражение какого бы то ни было мнения со стороны Секретариата Всемирной Метеорологической Организации относительно правового статуса той или иной страны или территории или ее властей, или относительно делимитации ее границ.

СССР объявил о своих планах по размещению геостационарного метеорологического спутника приблизительно в точке с координатой 70° в.д.

В 1972 г. был проведен ряд совещаний представителей стран и учреждений, участвующих в программах геостационарных метеорологических спутников для обеспечения координации этой деятельности.

Базовые станции прямого считывания системы автоматической передачи изображений (АРТ)

План ВСП призывает всех Членов ВМС установить на их территории, по крайней мере, одну станцию прямого считывания изображений облачности со спутников. Подробная информация о существующих и запланированных станциях АРТ по состоянию на 31 мая 1972 г. содержится в Пятом докладе с выполнением плана. В нем указано, что 204 станции эксплуатируются приблизительно 100 различными странами. Расположение уже действующих и запланированных станций АРТ показано на карте, помещенной перед стр. 17.

Как уже упоминалось выше, с запуском спутника НУОА-2 США ввели новый тип передач АРТ. Информация об изменениях в обслуживании АРТ, представляемой системой метеорологических спутников США, была разослана всем, кого это касалось. В ней содержались консультации относительно модификации существующего оборудования АРТ, необходимого для того, чтобы оно могло принимать передачи новой системы.

Планирование ГСП

Цель глобальной системы наблюдений, как указано в плане ВСП на 1972-1975 гг., изложена в начале этого раздела Годового отчета. В плане очень подробно описаны цели, принципы и конечные результаты системы. Например, потребности в данных наблюдений приводятся с учетом масштаба метеорологических явлений, плотности сети и существенных элементов ГСП на 1972-1975 гг., конечных целей каждого описываемого элемента и перечня необходимых дальнейших работ по планированию.

Основные задачи на 1972-1975 гг. состоят в том, чтобы обеспечить Членов необходимыми основными данными наблюдений для устранения главных недостатков в районах океанов, в большей части тропических районов и в некоторых удаленных континентальных районах и создать также технические средства, как, например, сеть станций по измерению фонового загрязнения, необходимые для удовлетворения растущего спроса со стороны главных групп потребителей в соответствующей информации об окружающей среде.

В плане поясняется, что планирование мер, необходимых для распределения наилучших путей выполнения основных задач ГСН, во многом зависит от технического и научного прогресса. Например, прогресс в системе аэростатов-носителей обрабатываемых парашютных зондов определит наилучшую совокупность методов наблюдения для устранения основных недостатков в данных из районов океана. Результаты программы исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП) и, в частности, Атлантический тропический эксперимент ПИГАП (АТЭП) и Первый глобальный эксперимент ПИГАП (ПГЭП) помогут наиболее точно определить потребности в данных для мезо-, крупного и глобального масштабов. Они несомненно позволят тщательно оценить приборы и методы наблюдений, которые в настоящее время не используются на оперативной основе в ВСП.

По вышеуказанным соображениям планирование ГСН в 1972 г. было посвящено главным образом оказанию помощи и дальнейшему развитию ПИГАП и ее подпрограмм. Предполагается, что оказание помощи в планировании систем наблюдений для ПИГАП будет продолжать оставаться основной деятельностью по планированию в ближайшие несколько лет, что принесет системе важные и долгосрочные результаты. Однако в ближайшем будущем рабочей группой по глобальной системе наблюдений Комиссии по основным системам будут изучены потребности в данных, и проведена четкая координация таких исследований.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ГСОД)

Общие замечания

Цель глобальной системы обработки данных и форма, которую она должна принять в период 1972-1976 гг., описаны в плане Всемирной службы погоды, утвержденном Шестым конгрессом. Для удобства можно напомнить, что ГСОД должна предоставлять всем Членам основные обработанные данные, которые им требуются в повседневной работе для анализов и прогнозов (применение в масштабе реального времени) и исследовательских целей (применение не в масштабе реального времени).

Обработка данных для применения в масштабе реального времени

Мировые метеорологические центры (ММЦ)

Как предусмотрено планом ВСП, ММЦ действуют в Мельбурне, Уоксве и Вашингтоне. Одной из наиболее важных функций этих центров является обеспечение выпуска метеорологических анализов и прогнозов в глобальном масштабе. В настоящее время выходная продукция ММЦ подготавливается для трех разных больших районов земного шара: Северного полушария, тропического пояса и Южного полушария. В этом докладе о выполнении плана ВСП

содержатся подробные сведения о выходной продукции ММЦ, которые здесь нет необходимости повторять. Однако читателю будет, по-видимому, интересно узнать, что общее число ежедневной выходной продукции трех ММЦ, которое в начале 1971 г. составляло 167, к началу 1972 г. достигло 182 и в настоящее время ожидается, что в 1973 г. оно возрастет до 254, а к концу 1975 г. - до 394.

Региональные метеорологические центры (РМЦ)

Как и в отношении ММЦ, подробные сведения о подготовке выходной продукции РМЦ содержатся в данном докладе о выполнении плана. В этом докладе подтверждается, что общее число карт, ежедневно подготавливаемых РМЦ, возросло за период до 1972 г. и, вероятно, будет продолжать неуклонно расти до конца 1975 г., что демонстрирует приводимая ниже таблица:

	На нача- ло 1969 г. *	На нача- ло 1970 г. *	На нача- ло 1971 г. *	На нача- ло 1972 г. *	На конец 1972 г. **	На конец 1973 г. **	На конец 1975 г. **
Общее число карт, ежедневно подготавливаемых РМЦ	898	974	1 180	1 352	1 633	1 744	1 913

* Фактические данные

** Запланировано

Следует отметить, что приведенные выше цифры, относящиеся к 1972 г. и последующим годам, содержат данные для вновь учрежденных РМЦ в Алжире и в Бразилии, которые были включены в систему ГСОД с 1 января 1972 г.

Национальные метеорологические центры (НМЦ)

В плане ВСП подчеркивается, что каждый Член должен обеспечить такое положение, чтобы он имел НМЦ так укомплектованный персоналом и оснащенный оборудованием, чтобы играть должную роль в ВСП и чтобы из информации, получаемой от ВСП, на национальном уровне извлекалась наибольшая польза. По существу все Члены уже создали свои НМЦ. Там, где необходимо, Члены активно включались в разработку своих национальных метеорологических центров, с тем чтобы полностью удовлетворить потребности своих стран.

Обработка данных для применений не в масштабе реального времени

В течение 1972 г. продолжалась работа по трем темам, описанным в годовом отчете за 1971 г. под заголовком "Планирование ГСОД". Работа по одной из них - классификация и каталогизация метеорологической информации - была завершена в конце 1972 г., и результаты будут опубликованы в 1973 г. в качестве отчета о планировании ВСП. Предполагается, что работа по двум другим темам - стандартные форматы для обмена данными, извлечения из метеорологических архивов и контроль качества данных, обмениваемых в международном масштабе - будет закончена в начале 1973 г.

Шестой конгресс возложил на Комиссию по основным системам вопросов хранения и поиска данных; вследствие этого двадцать четвертая сессия Исполнительного Комитета постановила не учреждать вновь свою группу экспертов по сбору, хранению и поиску данных, которая внесла подробные предложения о круге вопросов и организации служб обработки данных для применения не в масштабе реального времени. Для того чтобы дать возможность КОС заняться этой проблемой, рабочая группа по ГСОД была расширена и в нее вошли эксперты по контролю качества, хранению и поиску данных. Рассмотрением существующих рекомендаций и выработкой конкретных предложений по дальнейшим мерам в этой области занимался также консультант.

Коды

В 1972 г. большое внимание было уделено новым кодовым формам SYNOP и SHIP, рекомендованным КОМ (ныне КОС) в 1970 г. для международного использования с 1 января 1975 г. Следует напомнить, что Членам ВМО было предложено испытать эти кодовые формы на практике и направить свои замечания Генеральному секретарю, с тем чтобы можно было внести необходимые изменения с достаточной заблаговременностью до их введения. Основной задачей третьей сессии рабочей группы КОС по кодам (Женева, 4-8 декабря 1972 г.) состояла в том, чтобы выработать предложения на основе этих замечаний. Группа предложила ряд изменений и создала подгруппы по сообщению о текущей и прошедшей погоде в новых кодах и по сообщению о температуре поверхности моря, явлениях волн и обледенении в кодовой форме SHIP.

В своих докладах о вышеупомянутых испытаниях несколько Членов сделали замечания о предполагаемом влиянии новых кодов на оперативные аспекты ВСП и, в частности, на ГСТ. Для рассмотрения таких проблем в Женеве с 11 по 13 декабря 1972 г. было проведено неофициальное совещание по планированию. Оно рекомендовало перенести введение новых кодов с 1 января 1975 г. на более позднюю дату, возможно на 1 января 1976 г., до принятия окончательного решения КОС-УД.

Другим важным кодовым вопросом, рассматриваемым КОС в течение отчетного периода, было принятие кодовой формы GRID для передачи обработанных данных в умах остки в цифровой форме. Рабочая группа по кодам рекомендовала введение этого кода с 1 января 1974 г. До принятия этого проекта рекомендации, согласно поручению двадцать четвертой сессии Исполнительного Комитета, Членам было предложено использовать код GRID на экспериментальной основе.

Из кодовых проблем, рассмотренных третьей сессией рабочей группы КОС по кодам и не изложенных выше, следует отметить гидрологические коды, код ледового анализа, редакционный пересмотр тома I Наставлений по кодам и определение "метеорологического сообщения". Принимается мера по осуществлению предложений сессии.

Другая деятельность, связанная с ГСОЦ

Исследовательская группа, созданная рабочей группой КОС по ГСОЦ для подготовки проекта тома I Руководства по глобальной системе обработки данных, провела совещание в Женеве с 25 по 27 октября 1972 г. Она рассмотрела имеющийся материал для Руководства и наметила план завершения работы. Проект в окончательном виде будет подготовлен к октябрю 1973 г.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА ТЕЛЕСВЯЗИ (ГСТ)

Совместительство ГСТ

Общие замечания

Цель глобальной системы телесвязи и ее организация определены в плане ВСН, принятом Лигей конгрессом (1967 г.) и уточненным Шестым конгрессом (1971 г.). Ее функции состоят в том, чтобы осуществлять сбор и распределение основных данных наблюдений между национальными, региональными и мировыми метеорологическими центрами и последующее распространение скончательной обработанной информации среди этих центров. С этой целью в плане определены функции телесвязи этих центров и региональных узлов телесвязи (РУТ), а также инженерные принципы, технические характеристики и спецификации ГСТ. Глобальная система телесвязи организована на трехуровневой основе, а именно:

- а) главная магистральная сеть (ГМЦ) и ее ответвления;
- в) региональные сети телесвязи;
- с) национальные сети телесвязи.

Обзор деятельности конституционных органов ЭМО, связанной с глобальной системой телесвязи (ГСТ)

Глобальные аспекты

В 1972 г. продолжалась подготовка Наставления по глобальной системе телесвязи. Она будет закончена в начале 1973 г. Это наставление содержит регламентирующий материал как о глобальных, так и региональных аспектах организации ГСТ, процедурах метеорологической телесвязи, технических характеристиках и спецификациях метеорологических передач. Наставление составит часть Технического регламента и должно быть опубликовано в виде приложения к нему.

Как сообщалось в прошлом году, подготовка первого издания каталога метеорологических бюллетеней была закончена, и он был разослан в январе 1972 г. Большое количество поправок, представленных в течение 1972 г., заставило Секретариат подготовить пересмотренное издание, которое было разослано в декабре 1972 г. Этот каталог содержит всю информацию, полученную от стран, относительно метеорологических бюллетеней, передаваемых по ГСТ; каждому бюллетеню присвоен номер CILLI, с тем чтобы облегчить операции обработки и переключения в автоматизированных (оборудованных ЭВМ) центрах.

Для оказания помощи Членам в оснащении ГСТ оборудованием и для ускорения прогресса, две исследовательские группы рабочей группы КОС по ГСТ активно занимались разработкой дальнейших деталей ГСТ. Одна исследовательская группа рассматривала вопрос о формате сокращенных заголовков обычных метеорологических сообщений и рационализации таблиц, содержащих данные и географические указатели для использования в этих заголовках. Другая группа изучала методы факсимильных передач цифровыми кодами, разрабатывала стандарты для аналоговых факсимильных передач с использованием скорости сканирования 240 об/мин. и подробные определения масштаба послетонов, используемых в факсимильной тест-таблице.

Выводы обеих групп будут рассмотрены рабочей группой КОС по ГСТ в 1973 г.

Главная магистральная цепь и ее ответвления

Для планирования и установки комплексных автоматизированных систем, необходимых в МЭЦ и РУТ, расположенных на ГКЦ и ее ответвлениях, обязательно нужна координация осуществления каждого участка цепи, а также обеспечения связанным с ним окончательным оборудованием и техническими средствами в этих центрах.

Координационное совещание по осуществлению отрезка ГМЦ Москва-Мельбурн было проведено в Нью-Дели в марте 1972 г. Члены, ответственные за эксплуатацию ГМЦ Москва и Мельбурн и РУЦ Каир, Нью-Дели и Токио, обменялись информацией о состоянии осуществления и планах по осуществлению этих центров. На этих совещаниях рассматривались также организационные, технические и процедурные вопросы, связанные с установкой и координированной работой отрезков между этими центрами, а также с расписаниями обмена данными и графической информацией.

В декабре 1972 г. в Москве было проведено аналогичное координационное совещание по осуществлению отрезка ГМЦ Москва-Вашингтон. Оно изучило программы передач как основных данных, так и обработанной информации при нормальных условиях эксплуатации и при возникновении перебоев в работе отрезков цепи или центров.

Региональные аспекты

Региональная ассоциация I (Африка)

В ноябре 1972 г. в Найроби были проведены два следующих одно за другим совещания по координации осуществления региональной сети метеорологической телесвязи РА I. Одно из них касалось осуществления РУЦ Найроби и связанных с ним ГМЦ, а другое - осуществления основных региональных целей Найроби-Каир, Каир-Каго и Каго-Найроби. Эти совещания рассмотрели вопросы осуществления центров и цепей, о которых идет речь, и обсудили планы мер по дальнейшей координации. Было также уделено внимание техническим характеристикам и оперативным процедурам по стыковке между центрами, и были разработаны принципы обмена и распространения основных данных и обработанной информации.

Региональная ассоциация II (Азия)

Вторая сессия рабочей группы РА II по метеорологической телесвязи (Тегеран, октябрь-ноябрь 1972 г.) рассмотрела региональный план метеорологической телесвязи, региональные процедуры и технические характеристики цепей и центров в Регионе II. Были рекомендованы некоторые модификации для приведения планов в соответствие с решениями Исполнительного Комитета и Комиссии по основным системам. Среди тем, обсуждаемых на совещании, были программы передач/циркулярных радиопередач, расписания осуществления и вопросы подготовки персонала, занятого в метеорологической телесвязи. Рекомендации этой сессии направляются Членам РА II для официального принятия.

Региональная ассоциация II (Южная Америка)

В конце 1972 г. проводилась подготовка к третьей сессии рабочей группы РА III по метеорологической телесвязи, которую намечено провести в

первой половине 1973 г. Она рассмотрит организационные, технические и процедурные вопросы, относящиеся к региональному плану метеорологической телесвязи.

Региональная ассоциация IV (Северная и Центральная Америка)

Были достигнут дальнейший прогресс в осуществлении исключительно метеорологических каналов телесвязи в Центральной Америке для обмена основными данными и обработанной информацией между центрами в пределах Центральной Америки, а также с ММЦ/РУТ Вашингтон. В 1973 г. вторая сессия рабочей группы РА IV по метеорологической телесвязи пересмотрит региональный план метеорологической телесвязи в Регионе IV.

Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)

Члены Ассоциации постоянно принимали меры, направленные на осуществление регионального плана метеорологической телесвязи, принятого Региональной ассоциацией V. Рабочая группа по метеорологической телесвязи наметила провести совещание в Сингапуре (июнь-июль 1973 г.) для уточнения своего регионального плана метеорологической телесвязи в свете последних решений Исполнительного Комитета и Комиссии по основным системам.

Региональная ассоциация VI (Европа)

Меры по осуществлению ГСТ в Регионе VI подробно рассматривались на ряде совещаний, проведенных в 1972 г. Десятая сессия рабочей группы РА VI по метеорологической телесвязи (Париж, февраль 1972 г.) рассмотрела состояние осуществления регионального плана, а также дальнейшие планы различных стран. Особое внимание уделялось результатам испытаний высоко-/среднескоростных систем передачи, процедурам телесвязи, особенно для изменения потока передач в случае перебоев в работе цепей или центров, и расписаниям передач.

Совещания экспертов по осуществлению региональных цепей Москва/София/Афины/Рим (София, июнь 1972 г.) обсудило техническую координацию, необходимую для скорейшего создания этих цепей. Подробно рассматривались процедуры телесвязи, имея в виду использование этих цепей в качестве запасных в случае перебоев ГМЦ. Были разработаны принципы обмена основными данными и обработанной информацией для удовлетворения национальных, региональных и глобальных потребностей.

Направление потока передач по отрезкам ГМЦ, проходящим через Регион VI в случае выхода из строя этих отрезков, было изучено неофициальным совещанием по планированию в Женеве в декабре 1972 г. Ввиду сложности и важности этой задачи совещание сошло, что экспертам следует более подробно изучить этот вопрос на втором неофициальном совещании по планированию во второй половине 1973 г.

Антарктика

Как сообщалось в прошлом году, со времени шестого консультативного совещания стран, подписавших договор об Антарктике (Токио, октябрь 1970 г.), никаких существенных изменений не произошло. Однако ясно, что меры по сбору и передаче метеорологических данных из Антарктики быстро прогрессируют в направлении должной интеграции с ГСТ.

Обзор состояния выполнения плана

Подробная информация о состоянии осуществления ГСТ на всех трех уровнях к июлю 1972 г. приводится в Пятом докладе о выполнении плана. В этой публикации приведены также планы Членов по повышению класса существующего технического оборудования и установки дополнительных технических средств.

Вкратце состояние осуществления ГСТ можно представить следующим образом:

Главная магистральная цепь и ее ответвления

ГМЦ и ее ответвления уже действуют, однако большинство отрезков не полностью отвечают спецификациям ГСТ. Отрезок ГМЦ Вашингтон—Токио действует со скоростью передачи 2 400 бит/сек, а отрезок, соединяющий Москву и Нью-Дели, использует четыре ВЧ/НЧП канала со скоростью 50 бод, оборудованных системой контроля ошибок, и один факсимильный канал. Были проведены оперативные испытания средне/высокоскоростных передач данных в буквенно-цифровой форме совместно с аналоговым факсимиле на нескольких отрезках ГМЦ. В 1973 г. большинство отрезков будет действовать с высокой/средней скоростью передач.

Региональные сети телесвязи

Региональные сети телесвязи образуют объединенную систему из 245 двусторонних цепей, включая 28 межрегиональных цепи. До конца 1972 г. в различных частях мира в эксплуатации находились уже 152 двусторонние цепи. Предполагается, что за период 1973—1975 гг. в эксплуатацию вступят 76 новых цепей и будет повышен класс 48 уже действующих цепей для удовлетворения растущих потребностей в быстром и надежном обмене данными наблюдений и графической информацией.

Национальные сети телесвязи

В 1972 г. Членами был достигнут дальнейший прогресс в установлении надежной телесвязи для сбора данных на национальной основе, с тем чтобы обеспечить прием в ЦМЦ сводок наблюдений в пределах 15 мин. с момента подачи сводки в систему телесвязи наблюдательной станцией. Ниже показано, в какой степени этот предел во времени удовлетворяется в настоящее время по каждому Региону.

		<u>1972 г.</u>	<u>1971 г.</u>
Регион I	- Африка	61%	60%
Регион II	- Азия	85%	81%
Регион III	- Южная Америка	47%	32%
Регион IV	- Северная и Центральная Америка	96%	96%
Регион V	- Юго-западная часть Тихого океана	51%	50%
Регион VI	- Европа	98%	98%

Планирование ГСТ

План Всемирной службы погоды на 1972-1975 гг. содержит цели, принципы и задачи ГСТ. В течение 1972-1975 гг. задача будет заключаться в повышении класса цепей с целью обеспечения их надежности и повышения их мощности для удовлетворения растущих потребностей в данных наблюдений и обработанной информации. Для достижения этой цели следует вводить усовершенствованную технику по мере ее наличия.

Комиссия по основным системам играет главную роль в планировании будущей ГСТ и обеспечении того, чтобы она прогрессировала в достижении поставленных целей. С этой целью КОС проводит исследования по повышению скорости передачи обработанной информации, используя методы факсимильных передач цифровыми кодами, процедурам измерения потока передач при перебоях, стандартизации процедур контроля ошибок и приоритезу передачи накопленной информации после перебоев в работе цепи.

ЧАСТЬ 3

ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Общие замечания

Программа научных исследований ВМО, как и прежде, состоит из Программы исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП) (совместно с МСНС) и многих других проектов более ограниченного масштаба, осуществляемых на национальном уровне или небольшими группами стран. Поскольку научная-исследовательская работа выполняется по существу не самой ВМО, а национальными метеорологическими службами, университетами или другими научными учреждениями, роль Организации в принципе сводится к координации этой деятельности на международном уровне и к предоставлению, по мере необходимости, консультаций по вопросам, относящимся к атмосферным наукам. Двадцать четвертая сессия Исполнительного Комитета высказалась ясно и определенно о том, что ответственность за эти функции лежит на Комиссии по атмосферным наукам (КАН).

ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАНИЙ ГЛОБАЛЬНЫХ АТМОСФЕРНЫХ ПРОЦЕССОВ

Главной научно-исследовательской деятельностью ВМО является Программа исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП), которая организована и финансируется совместно с Международным советом научных союзов (МСНС). Под руководством Объединенного организационного комитета (ООК) работа по планированию координируется совместной группой по планированию (СГП), которая находится в Секретариате ВМО.

Деятельность ООК финансируется из фонда осуществления ПИГАП, куда ВМО и МСНС делают равные взносы. Генеральный секретарь ВМО распоряжается этим фондом согласно условиям соглашения с МСНС. На своей двадцать четвертой сессии Исполнительный Комитет ВМО утверждал смету расходов на 1973 г. в сумме 150 000 долл. США из этого фонда. Кроме того, Комитет утвердил сумму в размере 253 500 долл. США из фондов ВМО в качестве поддержки для ПИГАП, главным образом на осуществление деятельности, связанной с Атлантическим тропическим экспериментом ПИГАП (АТЭП).

Помимо существующих публикаций серии ПИГАП и специальных докладов по ПИГАП, в 1972 г. был начат выпуск новой серии публикаций, относящихся к Атлантическому тропическому эксперименту ПИГАП (АТЭП). Названия публикаций этой новой серии, появившихся в 1972 г., перечислены в приложении IX.

Глобальный эксперимент ПИТАП

Наиболее важным событием для ПИТАП в 1972 г., очевидно, была конференция по планированию глобального эксперимента ПИТАП, состоявшаяся в Женеве в сентябре. Целью конференции было рассмотрение возможных вкладов Членов в средства наблюдения и обработки данных, а также необходимого материально-технического обеспечения. Она сошла, что значительная часть данных, необходимых для эксперимента, будет обеспечена наземной и спутниковой подсистемами Всемирной службы погоды (ВСП). Если создание новых наземных станций наблюдения будет продолжаться согласно плану и будут введены в эксплуатацию различные спутники с полярной орбитой, о которых уже объявлено, то возможности ВСП в отношении наблюдений в конце 70-х годов удовлетворят потребности Северного полушария. Однако понадобятся дополнительные усилия в тропиках и Южном полушарии для устранения известных недостатков.

В пределах тропиков пять геостационарных спутников, о которых объявили Европейская организация по космическим исследованиям (ЕСРО), СССР, США (два) и Япония, обеспечат полный охват и сделают возможным определение полей ветра на двух уровнях; потребуются некоторые дополнительные профили ветра помимо тех, которые обеспечиваются аэрологической сетью Всемирной службы погоды.

Конференция по планированию считает, что проблемы в наземной системе наблюдений ВСП в Южном полушарии требуют принятия специальных мер в отношении наблюдений. Предполагается, что профили температур, полученные с помощью спутников с полярной орбитой, и сеть произвольно размещенных уравновешенных шаров-весов по измерению ветра, температуры, давления и высоты геопотенциала значительно улучшат возможности проведения наблюдений в этом полушарии. Кроме того, потребуется сеть буев для измерения давления и температуры поверхности моря в зоне от 50° до 65° ю.ш., где постоянная облачность препятствует проведению дистанционных измерений в нижней тропосфере.

Поскольку вполне вероятно, что при выполнении существующих планов ВСП, к 1977 г. ГСТ будет переполнена, конференция предложила, чтобы ВМО изучила эффективные методы повышения емкости ГСТ, например, путем скорейшего введения уплотнения факсимиле и установки дополнительных цепей для приятия на себя повышенной нагрузки, связанной с глобальным экспериментом (например, данные о радиации, полученные со спутников).

Конференция признала, что при возросшем значении, придаваемом изменчивости климата в глобальном эксперименте, будет важно усилить океанографический компонент эксперимента. Разработка программы океанографических измерений, предназначенной для испытания комбинированных моделей океан-атмосфера, является одной из основных целей эксперимента.

Глобальный эксперимент будет крупнейшим международным мероприятием такого типа из всех когда-либо предпринятых как в отношении прилагаемых усилий, так и по сложности проведения. Поэтому важно, чтобы организационные и административные мероприятия по проведению эксперимента были точно определены и имели соответствующие масштабы и модель, чтобы гарантировать его успех. Ввиду отсутствия прецедентов в рамках Организации Объединенных Наций по проведению крупномасштабных международных экспериментов, было необходимо организовать специальные мероприятия для осуществления требуемого широкого планирования и координации Атлантического тропического эксперимента ИКГАП путем создания Правления тропического эксперимента, Совета тропического эксперимента и международной научно-административной группы (МНАГ). Было решено, что будет необходимо учредить механизм для выполнения подобных функций по Глобальному эксперименту, несмотря на то, что имеются некоторые важные различия.

Наконец, конференция решила установить 1977 г. в качестве целевой даты для Глобального эксперимента.

Атлантический тропический эксперимент ИКГАП (АТЭП)

В начале 1972 г. страны-Члены, намеревавшиеся принять участие в АТЭП, представили заявления, указывая характер их вклада в эксперимент в отношении наблюдательных платформ, технических средств и услуг экспертов. Правление тропического эксперимента (ПТЭ) провело свою третью сессию в апреле 1972 г., с тем чтобы оценить обязательства относительно ресурсов, связанных с планами по проекту. ПТЭ считает размеры поддержки АТЭП обнадеживающими, о чем свидетельствуют как твердые вклады, так и достойные вклады, все еще активно рассматриваемые некоторыми странами; правление полагает, что имеются хорошие перспективы удовлетворения минимальных потребностей в ресурсах.

МНАГ было поручено приступить к планированию, основываясь на том, что будет представлена минимум 21 океанская станция, а ООК было поручено пересмотреть имеющиеся ресурсы с целью удовлетворения первоочередных научных потребностей. ООК собрался в Мюнхене с 28 июня по 4 июля и одобрил решение ПТЭ принять 21 корабль и 8 или 9 самолетов в качестве

минимальных потребностей для АТЭП, но настоятельно просил принять меры по обеспечению большего количества судов и, по крайней мере, еще одного реактивного самолета, с тем чтобы сохранить гибкость при планировании и гарантировать достижение минимальных целей.

Вторая сессия Совета тропического эксперимента (СТО) состоялась в сентябре 1973 г. На ней были рассмотрены состояние осуществления планов АТЭП и пути, следуя которым страны смогут наиболее эффективно сыграть свою роль в обеспечении успеха эксперимента. Совет выразил удовлетворение прогрессом, достигнутым в планировании АТЭП, и был информирован о некоторых дополнительных вкладах которые могут быть внесены. Тем не менее стало ясно, что существует срочная необходимость полностью осуществлять Всемирную службу погоды в районе АТЭП, прежде чем начинать эксперимент 15 июня 1974 г. Для испытаний наземных систем наблюдения и телесвязи было решено провести период предварительных испытаний в течение двух следующих одна за другой недель, предпочтительно в июле-августе 1973 г. Срочно необходима региональная программа по обучению процедурам метеорологической телесвязи, и Совет с удовлетворением отметил предложение попытаться организовать такие курсы в гг. Ниаме и Найроби. Обсуждалась также возможность организовать семинар по АТЭП, предшествующий эксперименту.

Международная научно-административная группа продолжала работать над подробными планами проведения АТЭП. Согласно решениям ПТС, директор МНАГ переехал в Бракенелл в мае 1973 г., а заместитель директора занял свой пост в Секретариате ВМО, Женева, в октябре 1972 г.

ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СПУТНИКОВ

В ноябре ВМО совместно с Организацией Объединенных Наций организовала в г. Мехико учебный семинар на тему "Использование метеорологических спутниковых данных". Это был четвертый семинар по этой тематике, на котором присутствовали 42 участника из Латинской Америки. Лекции и лабораторные занятия были посвящены оснащению спутниковыми приборами, интерпретации изображений АРТ и будущим спутниковым системам. Участники с пользой для себя анализировали текущие фото и инфракрасные изображения АРТ, а также цветные фотографии, сделанные космонавтами, и киноколлажи со спутников АРС.

В декабре Соединенные Штаты успешно запустили спутник НИМБУС-5, на котором установлено шесть новых экспериментальных датчиков, одним из которых является микроволновой спектрометр. Неплотные облака относительно прозрачны в микроволновом участке спектра, что позволяет этому датчику

регистрировать температуру по вертикали и водяной пар ниже большинства слоев облаков. Облака с большим содержанием воды, которые обычно связаны с конвективной деятельностью, могут быть легко идентифицированы таким датчиком.

КОМИТЕТЫ ПО АТМОСФЕРНЫМ НАУКАМ (КАН)

Общие замечания

В течение 1972 г. расширенный круг обязанностей, возложенный на КАН Шестым конгрессом, часто находил отражение в работе, связанной с Комиссией. С одобрения Исполнительного Комитета президент КАН учредил новую рабочую группу по универсальной десятичной классификации (УДК) для пересмотра, уточнения и обновления раздела 551.5 (Метеорология) УДК.

Исполнительный Комитет на своей двадцать четвертой сессии назначил рабочую группу КАН по физике облаков и искусственному воздействию на погоду в качестве группы экспертов ИК по искусственному воздействию на погоду для рассмотрения секретных вопросов, которые Комитет будет время от времени ей поручать. В связи с этим расширением кругом обязанностей в группу вступили дополнительно два ученых. Кроме того, Исполнительный Комитет четко определил ответственность КАН за консультации Исполнительного Комитета и Генерального секретаря по вопросам координации метеорологической научно-исследовательской деятельности других правительственных и неправительственных организаций и за координацию научно-исследовательских аспектов всех программ ВМО. Круг ее обязанностей делает КАН ответственным за координацию научно-исследовательской деятельности ВМО, связанной с загрязнением окружающей среды. Исполнительный Комитет решил, что в отношении проблем непреднамеренного влияния человека на климат КАН является ответственной за координацию научных аспектов на глобальном уровне, тогда как КОСП должна координировать применение на местном и региональном уровнях.

Деятельность рабочих групп и докладчиков

Уместно отметить, что 1972 г. - год конференции ООН по окружающей человека среде - был свидетелем публикации Технической записки № 121 - Dispersion and Forecasting of Air Pollution (Дисперсия и прогнозирование загрязнения воздуха). Эта записка является результатом деятельности рабочей группы КАН по загрязнению атмосферы и атмосферной физике.

Проведя свое совещание в конце 1971 г., рабочая группа КАН по влиянию загрязнения воздуха на динамику атмосферы выпустила обширный доклад, который был в наличии для использования представителями ВМО на Стокгольмской конференции и который сочли достаточно важным, чтобы разослать его всем Членам. Группа призывает построить комбинированную модель океан/атмосфера, которая включает все основные физические процессы, управляющие климатом, и предлагает некоторые отдельные проекты, имеющие целью создание такой модели.

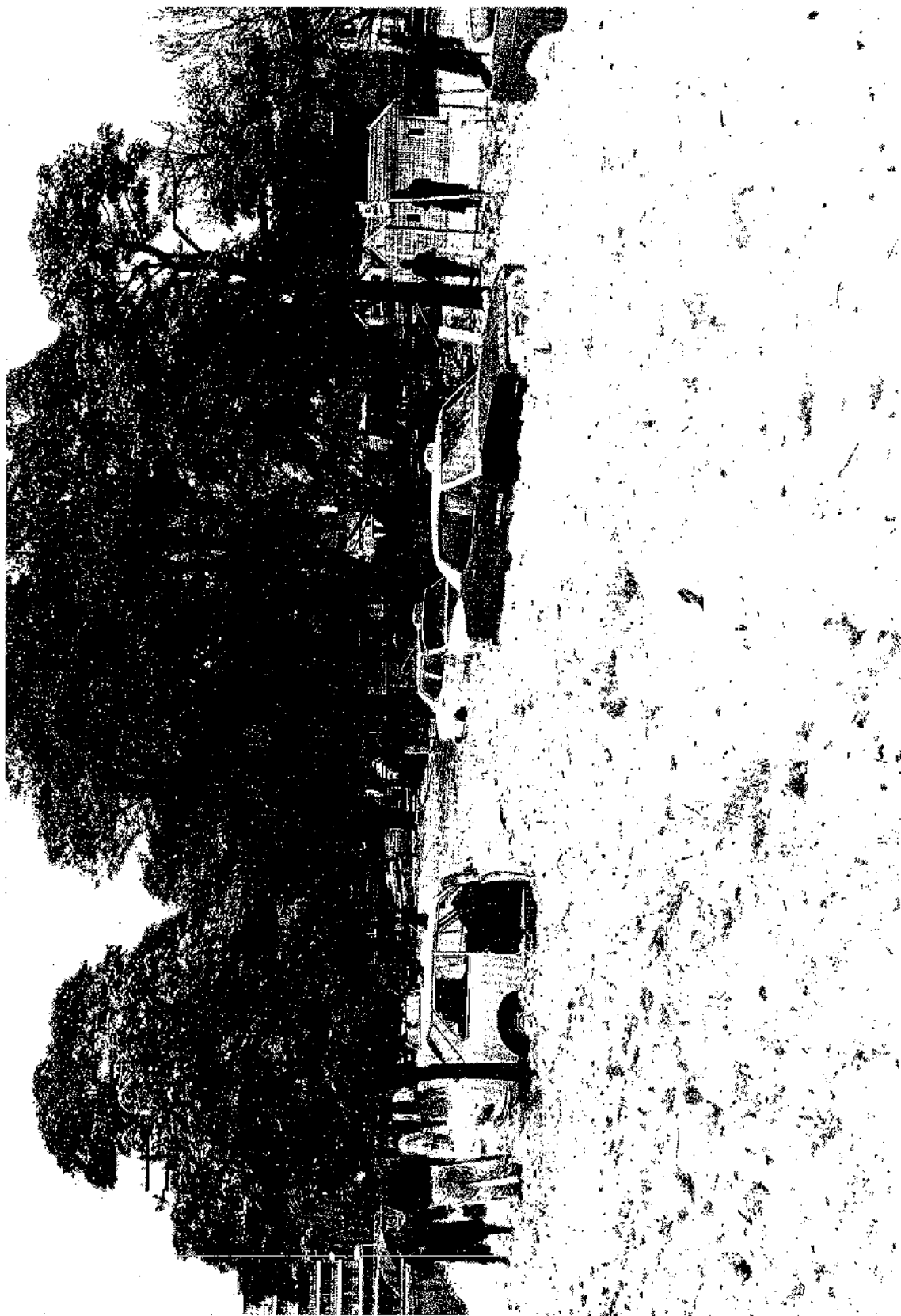
Рабочая группа КАН по физике облаков и искусственному воздействию на погоду собралась в Рединге (Соединенное Королевство) в августе 1972 г. Ввиду того, что проблема активного воздействия на погоду все еще находится в большинстве случаев в стадии научных исследований, а деятельность Членов ВМО в этой области, очевидно, расширится, рабочая группа рекомендовала, чтобы ВМО организовала конференцию для обсуждения научных концепций различных форм активного воздействия на погоду и технических аспектов экспериментов по этим воздействиям. Эту конференцию, которая должна также оценить научные результаты, намечено провести в Ташкенте (СССР) в октябре 1973 г.

Консультативная рабочая группа КАН собралась в ноябре 1972 г. Помимо рассмотрения деятельности Комиссии, группа обсудила вопросы координации метеорологических научных исследований и подготовки к шестой сессии КАБ, которая состоится в Версале (Франция) с 19 по 30 ноября 1973 г.

ПРОЧАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В апреле 1972 г. был подготовлен и разослан одиннадцатый доклад из серии ежегодных докладов о научных исследованиях по тропической метеорологии. Всем Членам были также разосланы отчеты о прогрессе в области численных прогнозов погоды, полученные из Канады, Японии и Соединенного Королевства.

В соответствии с постоянной системой поддержки публикации исследовательских метеорологических данных, Канадская метеорологическая служба продолжила выпуск публикаций "Ozone Data for the World" (Мировые данные по озону); Гидрометеорологическая служба СССР продолжала выпуск публикаций "Solar Radiation and Radiation Balance Data (the World Network)" (Данные о солнечной радиации и радиационном балансе (Мировая сеть)), и "Results of Ground Observations of Atmospheric Electricity" (Результаты наземных наблюдений за атмосферным электричеством). ВМО признательна этим Членам, а также Членам, которые вносят вклад в издание этих публикаций, за их усилия, направленные на то, чтобы сделать материал доступным вообще.



Необычная погода — улица в Сиднее (Австралия) после необычной грозы с градом, которая вызвала много повреждений
(Фото Сидней Морриса Геральд)



Наблюдатель следит за работой автоматического оборудования для метеорологических наблюдений на одном из аэродромов Канады. Такое оборудование применяется все шире
(Фото ВМО/Де Веллеваль)

Все больший интерес проявляется к вопросам возможного применения данных о солнечной активности и состоянии верхних слоев атмосферы в метеорологических научных исследованиях и прогнозировании погоды. Всем Членам был разослан вопросник, в котором запрашивалась информация о солнеч-но-земных данных (помимо данных о радиации), которые собираются и/или используются национальными метеорологическими службами. Эта мера является частью проводимого исследования о возможно более широком применении таких данных метеорологическими службами.

Исполнительный Комитет присудил премию ВМО 1972 г. для поощрения молодых ученых г-ну Ахмеду Абдель Хасану из Арабской Республики Египет за его работу, озаглавленную "Seasonal distribution of the horizontal baroclinicity component over subtropical Africa and the Mediterranean" (Сезонное распределение горизонтальной компоненты бароклинности над субтропическими районами Африки и Средиземным морем), которая была опубликована в Бюллетене метеорологических исследований, том II, № 2, октябрь 1970 г., Каир.

ЧАСТЬ 4

ПРОГРАММА ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИИ И МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

Общие замечания

Проблема достаточного производства продовольствия для населения мира продолжает оставаться серьезной, и возможности сельскохозяйственной метеорологии оказать помощь в решении этой проблемы несомненно возрастают. Улучшение урожайности сельскохозяйственных культур и внедрение новых сортов, в частности, в развивающихся странах, а также лучшая защита посевов создадут, по-видимому, наилучшие перспективы для повышения мирового производства продовольствия. Большая часть работы Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии и участие Организации в межведомственной группе по сельскохозяйственной биометеорологии связана с применением агрометеорологии для достижения этих целей.

Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии

Формальности по организации девяти рабочих групп и назначению шестнадцати докладчиков, предложенные пятой сессией Комиссии (Женева, октябрь 1971 г.), были почти полностью завершены в начале года; поэтому президент в своем первом циркулярном письме членам ЭСХМ смог сообщить, что 66 экспертов готовы приступить к выполнению порученной им работы.

Первой группой, проводившей свою сессию, была рабочая группа по проведению международных экспериментов для получения данных урожай-погода (Женева, июль 1972 г.). Она разработала общий план и подробные инструкции по проведению на международной основе опытов по наблюдению за стадиями развития пшеницы, урожайностью и климатическими параметрами, необходимыми для толкования взаимосвязи урожай-погода. Опыты будут проводиться в течение пятилетнего периода, начиная с сезона посева в 1972/73 гг., и в течение первых двух лет будут проводиться в странах членов рабочей группы, а именно: Аргентине, Бразилии, Израиле, Канаде, Норвегии, СССР и Федеративной Республике Германии. Таким образом, благодаря сотрудничеству агрометеорологов положено начало получению строго сопоставимых биологических и метеорологических данных в различных климатах для использования при разработке и испытании численных моделей урожай-погода.

Сессия рабочей группы по метеорологическим факторам, связанным с определенными аспектами разрушения и эрозии почвы, состоявшаяся в сентябре в Женеве и представлявшая особый интерес в связи с рекомендациями конференции ООН по окружающей человека среде (Стокгольм, июнь 1972 г.), передала некоторые аспекты деградации, охраны и восстановления почвы ФАО, ЮНЕСКО, ВМО и Межведомственной группе по сельскохозяйственной биометеорологии для принятия соответствующих мер. С помощью членов группы от ФАО и ЮНЕСКО группа имела возможность рассмотреть наиболее важные процессы эрозии и разрушения почвы и определить связанные с этим метеорологические параметры. Стало ясно, что информация о климатических параметрах и, главным образом, об интенсивности осадков и о повторяемости различных интенсивностей представляет наибольшую важность при оценке и прогнозировании вредного влияния эрозии почвы и образует основу для их сравнения. В отчете группы будут определены климатические параметры, включая критические величины, необходимые для оценки подверженности почвы разрушению и эрозии в любой зоне, и их относительную важность в выборочных климатических зонах.

В ноябре в Женеве провела свою сессию рабочая группа по влиянию агрометеорологических факторов на урожай сельскохозяйственных культур и методам прогноза урожая. Она подготовила программу работы по урожайности технических культур и рассмотрела и согласовала планы по завершению доклада по урожаю зерновых сельскохозяйственных культур, представленного на КСХМ, в форме, подходящей для опубликования в качестве технической записки.

Члены консультативной рабочей группы КСХМ достигли значительного прогресса в переработке Руководства по агрометеорологической практике. Проект главы, озаглавленной "Примеры применения метеорологии в сельском хозяйстве", подготовлен консультантом. Другой консультант завершил первый проект конспектов лекций для подготовки агрометеорологов класса II.

Отчеты рабочей группы по агрометеорологическим аспектам микрометеорологии и докладчика по климату помещений для домашних животных были опубликованы в качестве технических записок ВМО за № 119 и 122 соответственно.

Межведомственная координация

Основной деятельностью межведомственной группы по сельскохозяйственной биометеорологии было агроклиматическое обследование Алтиплано в Южной Америке и Юго-Восточной Азии и предложенная глобальная программа научных исследований в области сельскохозяйственной биометеорологии.

В деле обследования Алтиплано, в результате наличия возросшего количества биологических и метеорологических данных, достигнут значительный прогресс. Метеоролог, назначенный для проведения обследования, завершил длительную поездку в Перу, Боливию, Колумбию и Эквадор, и в настоящее время привлекается агроном из данного района для проведения работ по сельскохозяйственному обследованию и анализу биологических данных.

Что касается обследования в Юго-Восточной Азии, консультант ВМО вторично посетил три обследуемых страны, а именно: Индонезию, Малайзию и Филиппины, где он обнаружил, что значительный прогресс сделан по опубликованию и анализу метеорологических данных и статистического материала по сельскому хозяйству, относящегося к обследованию. Он дал рекомендации относительно того, каким образом следует проводить данное обследование, и подготовил детальный план работы для рассмотрения рабочей группой.

Небольшая научная группа экспертов по прикладной экологии, физиологии пшеницы, почвам и агрометеорологии, учрежденная с целью дальнейшего изучения запроса в ПРООН по первой фазе предложенной глобальной программы научных исследований по сельскохозяйственной биометеорологии, провела свою сессию в Риме с 24 по 28 января 1972 г. Рассмотрев цели программы, группа экспертов определила основные направления научных исследований, которых следует придерживаться, и составила детальный план работы, который обеспечит сравнительными агрометеорологическими и биологическими данными по культуре пшеницы в пяти странах Северной Африки. Однако ПРООН не согласилась с тем, что настало время для осуществления данной программы.

ВМО сотрудничает с ФАО в подготовке публикации ФАО по определению потребностей сельскохозяйственных культур в воде для использования половыми экспертами. Консультант ВМО подготовил главы: использование имеющихся климатологических данных с обычных климатологических станций и приборы и методы наблюдения на простой агрометеорологической станции для получения данных по определению потребностей сельскохозяйственных культур в воде. Этот же материал будет использован для справочника по агрометеорологическим приборам,готавливаемого ВМО для межведомственной группы по сельскохозяйственной биометеорологии.

Результаты первоначального изучения раннего предупреждения
о засухах

Консультант ВМО в настоящее время занят дальнейшим более детальным исследованием взаимосвязи урожай/осадки, установленной для урожая пшеницы в Иране. Предполагается, что более высокая точность прогноза урожая пшеницы можно достигнуть путем анализа взаимосвязи на основе "однородного района".

ГИДРОЛОГИЯ И ОСВОЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВОбщие замечания

Отчетный год был посвящен осуществлению решений Шестого конгресса, относящихся к усилению деятельности ВМО в области гидрологии и освоению водных ресурсов. Был разработан план согласованного подхода к удовлетворению потребностей национальных гидрологических служб через программу ВМО, которая включает оперативную гидрологию и применение метеорологии к водным ресурсам. Этот план был подготовлен четвертой сессией Комиссии по гидрологии под названием "Программа оперативной гидрологии" (ПОГ) и утвержден Исполнительным Комитетом в мае 1972 г.

Консолидация деятельности ВМО в области гидрологии через ПОГ полностью соответствует межведомственной долгосрочной программе международного сотрудничества по гидрологии и тем самым осуществляет несколько рекомендаций конференции ООН по окружающей человека среде.

Комиссия по гидрологии (КГи)Программа по оперативной гидрологии

Комиссия по гидрологии (КГи) провела свою четвертую сессию в Буэнос-Айресе в апреле 1972 г. На сессии присутствовали восемьдесят два участника, представляющих 33 страны и 6 международных организаций. Программа по оперативной гидрологии (ПОГ) была составлена на основе предложений, изложенных в годовом отчете за 1971 г. Она составлена на базе национальных гидрологических служб и региональных органов ВМО. Члены ВМО есть и останутся единственными, кто несет ответственность за развитие своих национальных служб в области оперативной гидрологии. Тем не менее, непосредственная техническая помощь для такого развития может быть предоставлена по линии ПРООН. Основная заинтересованность национальных гидрологических служб в международной деятельности состоит в получении руководящих положений для решения национальных проблем; обеспечение руководящим материалом, согласованным на международном уровне, связанным со стадией развития, является главной целью программы по оперативной гидрологии (ПОГ).

Осуществление ПОГ

ПОГ в основном выполняется через КТи в тесном сотрудничестве с другими комиссиями ВМО. Хотя ПОГ исходит в основном в рамках программы ВМО по взаимодействию человека и окружающей его среды, улучшена и усилена координация с другими программами ВМО.

На своей четвертой сессии Комиссия пересмотрела свою систему работы с учетом прошлого опыта и имеющихся в ее распоряжении ресурсов. Признавая, что национальные гидрологические службы находятся на различных уровнях развития, а также то, что в информации и руководящих материалах, поступающих к ним, имеются пробелы, Комиссия приняла новый механизм, предназначенный для того, чтобы систематически содействовать преодолению этих трудностей и ускорить процесс стандартизации. Комиссия учредила 7 рабочих групп и назначила 39 докладчиков для выполнения конкретных задач по следующим основным темам:

- а) Руководство и Технический регламент, включая стандартизацию;
- в) метеорологические приборы и методы наблюдений для гидрологических целей;
- с) гидрологические приборы и методы наблюдений;
- д) обработка гидрологических данных, включая международные гидрологические коды, сбор, передачу, обработку, хранение и поиск данных;
- е) гидрологическое прогнозирование, включая прогнозирование паводков по данным осадков тропических циклонов;
- f) гидрологические расчетные данные для проектов по водным ресурсам;
- g) другие, в том числе сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей; использование систем БСП для гидрологии; поток атмосферного пара; карты и методы картографирования для гидрологических целей; терминология в гидрологии; обучение в области гидрологии, дистанционное зондирование гидрологических элементов.

Другим вопросом, заслуживающим внимания, были меры, принятые впервые в области международного сотрудничества по гидрологии, по организации сравнений гидрометрических приборов. Выразив удовлетворение по поводу принятия Шестым конгрессом Технического регламента ВМО по оперативной гидрологии, Комиссия рекомендовала к нему ряд поправок, а также включение в том I первой главы по метеорологическому обслуживанию гидрологии. Она также одобрила пересмотренный план и внесла много поправок в широко используемое Руководство по гидрометеорологической практике; оно будет заново издано в качестве Руководства по гидрологической практике.

Комиссия также обсудила проблемы регионального сотрудничества, канала связи между ВМО и гидрологическими службами Членов и, в частности, сотрудничество ВМО с другими международными организациями после окончания международного гидрологического десятилетия.

Профессор Э.Г. Попов (СССР) был вновь избран президентом Комиссии, а г-н Р.Х. Кларк (Канада) был избран вице-президентом Комиссии.

Международные гидрологические коды

Заметный прогресс был достигнут в разработке международных гидрологических кодов для сбора, передачи и обработки основных данных (HYDRA) и для передачи гидрологических прогнозов (HYFOR). Была также составлена система чисел идентификаторов гидрологических станций. Предполагается, что эти коды будут введены на мировой основе после их утверждения Исполнительным Комитетом.

Концептуальные модели для оперативного гидрологического прогнозирования

Проект по сравнению концептуальных моделей, используемых в оперативных гидрологических прогнозах, осуществление которого было начато четыре года тому назад, в настоящее время вступил во вторую фазу своего развития, которая включает само сравнение. На совещании экспертов были разработаны правила проведения сравнения моделей, используемых оперативно различными странами. Для разработки параметров будут использоваться данные за шестилетний период, а ежедневные данные за двухлетний период будут использованы для моделирования и проверки. Предполагается, что результаты данного проекта будут опубликованы к концу 1974 г.

Новые публикации

В течение года потребность в публикациях ВМО среди специалистов в области гидрологии и водных ресурсов значительно возросла. Были приняты специальные меры, с тем чтобы эти публикации в максимально возможной степени были доступны гидрологическим службам Членов. С целью поддержки ПОГ, ВМО выпустила новую серию публикаций под названием "Operational Hydrology Reports" (Доклады по оперативной гидрологии). Первой публикацией этой серии была публикация под названием "Casebook on Hydrological Network Design Practice" (Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей), которая в настоящее время переводится на испанский язык. В конце 1972 г. находилось в печати, по крайней мере, семь других публикаций.

Участие национальных гидрологических служб в деятельности ВМО через консультативный комитет по оперативной гидрологии (ККОГ)

Первая сессия консультативного комитета по оперативной гидрологии (ККОГ), через который гидрологические службы консультируют Конгресс и Исполнительный Комитет по основополагающим вопросам относительно деятельности ВМО в области гидрологии, состоялась в Женеве в мае месяце. Комитет рассмотрел общую политику руководящих принципов относительно осуществления стандартных и рекомендованных процедур и практики, имеющих отношение к оперативной гидрологии, наличие стандартного материала в области оперативной гидрологии в гидрологических службах ВМО, средств увеличения непосредственной технической помощи гидрологическим службам в развивающихся странах и улучшения обучения и подготовки их персонала. По рекомендации ККОГ, многие Члены ВМО назначили представителей гидрологических служб (или равнозначных ведомств) в качестве консультантов при постоянных представителях с целью улучшения связи между ВМО и этими службами.

Региональное сотрудничество в области гидрологии

Пять рабочих групп по гидрологии региональных ассоциаций (Азии, Африки, Южной Америки, Северной и Центральной Америки и Европы) активно занимались конкретными гидрологическими проблемами и проблемами освоения водных ресурсов в своих соответствующих регионах. В состав рабочих групп входят эксперты как от метеорологических, так и от гидрологических служб Членов.

Рабочая группа РА I по гидрометеорологии

Рабочая группа по гидрометеорологии Региональной ассоциации I (Африка), которая собралась в сентябре, обследовала развитие и проектирование гидрологических сетей в Регионе на основе данных, полученных от стран. Она определила главные недостатки и сформулировала предложения о мерах по их устранению. Установлена тесная связь с региональной экономической комиссией ООН для Африки через гидролога ВМО, который в конце 1971 г. был переведен для работы в секретариат ЭКА. Результатом этого сотрудничества явилось эффективное осуществление ряда проектов по улучшению деятельности в области гидрологии и освоения водных ресурсов. ВМО опубликовала и разослала всем участникам и заинтересованным международным организациям труды конференции по гидрологии и гидрометеорологии в экономическом развитии Африки (Аддис-Абеба, сентябрь 1971 г.), которая была совместно организована ВМО и ЭКА.

Рабочая группа РА III по гидрологии

На основе решения Конгресса членство данной рабочей группы было расширено, открыв ее для всех Членов Региона. Основными успехами рабочей группы на ее первой сессии (Богота, ноябрь) были оценка текущего состояния гидрологических сетей в Регионе и рекомендации по применению стандартов ВМО по гидрологии в оперативной деятельности.

Региональная ассоциация VI

ВМО и ЮНЕСКО провели совместную подготовку по созыву региональной конференции по гидрологическим проблемам в Европе, которая будет проходить в Лейпциге, г. Берн, в августе 1973 г. Рабочая группа по гидрологии завершила ряд исследований по таким темам, как измерения снега, статистические данные гидрологических сетей, спецификации для подготовки гидрологических карт и применение метода оценки пьезометрического пара для гидрологических целей.

Международное сотрудничество

Международное гидрологическое десятилетие (МГД)

Обзор, проведенный группой экспертов ИК по МГД (девятая сессия, Буэнос-Айрес, апрель 1972 г.) показал, что вклад ВМО в международное сотрудничество осуществляется удовлетворительно, и что все проекты будут осуществлены до окончания десятилетия. В течение года были завершены следующие проекты:

Вклад в Руководство по подготовке гидрологических карт;

Исследование по измерению осадков;

Перенос влаги в атмосферу;

Прогнозирование континентальных засух.

Результаты большинства из этих проектов находились на различных стадиях опубликования или в серии отчетов ВМО/МГД, или в публикациях ВМО/ЮНЕСКО. По остальным проектам, таким как "Водные балансы океанов", "Выборочные исследования по подготовке согласованных карт" и "Изучение снега с помощью спутников", работа достигла высокой стадии.

Началась подготовка к проведению конференций "Конец десятилетия" (Париж, 1974 г.), которая будет созвана совместно ЮНЕСКО и ВМО.

Сотрудничество с другими органами ООН

Межведомственная группа экспертов по стандартизации в гидрологии (ВМО, МАГАТЭ, ВОЗ, ФАО, ЮНЕСКО, МОС), для работы которой ВМО предоставляет услуги технического секретариата, закончила отчет по "Стандартизации в гидрологии", опубликование которого ожидается в скором времени. Особую важность представляет работа, выполненная объединенной группой экспертов ВМО/ЮНЕСКО по терминологии (шестая сессия, Женева, ноябрь 1972 г.). Она закончила макет и содержание международного словаря по гидрологии, в котором содержится более 1600 эквивалентных терминов с соответствующими определениями на четырех языках: английском, французском, русском и испанском. В нем также содержатся рекомендованные символы, ссылки и библиография, и предполагается, что он поступит в пользование потребителей в 1974 г.

Другие проекты

В 1972 г. было проведено два симпозиума. Первый симпозиум по распределению осадков в горных районах был проведен в Гейло, Норвегия, в сотрудничестве с Норвежским комитетом по МГД и МАГЕ; а ЮНЕСКО, Канадский национальный комитет по МГД и МАГН сотрудничали с ВМО в организации в Банффе, Канада, симпозиума о роли снега и льда в гидрологии - Измерение и прогнозирование. В течение 1972 г. ВМО была также организатором или участвовала в двенадцати других важных совещаниях или симпозиумах. Два других симпозиума, подготовка к которым проводилась в 1972 г., должны состояться в 1973 г. - "Планирование проектов по водным ресурсам при недостаточности данных" (Мадрид, июнь 1973 г.) и "Гидрология озер" (Хельсинки, июль 1973 г.).

Техническое сотрудничество

Деятельность ВМО в области технической помощи, которая в основном осуществляется в рамках ПРООН, включает выполнение национальных и региональных проектов по развитию гидрологических служб, обучению персонала и приложению гидрологической и метеорологической информации в смежных областях. Подробности этой деятельности даны в части У - Программа технического сотрудничества.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОКЕАНА

Морская метеорологическая деятельность

Общие замечания

Основными моментами года были: шестая сессия Комиссии по морской метеорологии, состоявшаяся в Токио, Япония, 9-21 октября 1972 г., и приуроченная к ней техническая конференция по средствам получения и передачи океанических данных. Как и на прежних сессиях КММ, большая часть усилий была сосредоточена на общем обзоре широкого круга задач, входящих в обязанности Комиссии; некоторые последние достижения как в рамках ВМО, так и относящиеся к океанической деятельности создали новые представления о проблеме. Пересмотренный круг обязанностей Комиссии, принятый Шестым конгрессом, привнес к новому подходу в решении проблем получения данных из океанских районов и на основе этого к сотрудничеству с Комиссией по основным системам. Кроме этого, по просьбе МОК было установлено более тесное сотрудничество между КММ и МОК, в особенности в отношении ОГССС, океанического обслуживания и контроля за загрязнением морской среды.

Морская климатология

Соответствующие Члены достигли прогресса в подготовке морских климатологических сборников за 1964 и последующие годы; из 9 океанических зон ответственности сборники опубликованы по 5 зонам. Малое количество данных по арктическим и антарктическим районам создало некоторые особые проблемы, в связи с чем возникла необходимость разработать видоизмененные процедуры, с тем чтобы получить возможность подготовить полные морские климатологические сборники по этим районам. В настоящее время вместе с МОК изучаются новые предложения по подготовке аналогичных сборников данных об океанических течениях и данных батитермографических наблюдений.

Морской лёд

Новый код для анализов морского льда был принят на КММ-У1 и с 1 января 1975 г. было рекомендовано его международное использование. Однако проблемы, связанные с разработкой специального кода для наблюдений морского льда, не могли быть полностью решены и были переланы вновь учрежденной группе КММ по морскому льду для дальнейшего изучения. Группа также продолжает работу по таким вопросам, как символы морского льда и оценка потребностей потребителей в информации о морском льде.

Методы наблюдения

Возрастающие потребности ученых в более точных наблюдениях температуры поверхности моря, волн и осадков заставили КММ предпринять более интенсивные исследования методов наблюдений и использования приборов. В 1972 г. был завершен проект по сравнению данных температуры поверхности моря, и его результаты были опубликованы в качестве доклада № 5 в серии публикации ВМО по морской научной деятельности. В последнее время успешно выполнена работа по разработке новых приборов для измерения температуры поверхности моря с движущихся судов. Ввиду возросшего использования приборов для регистрации волн, которыми можно измерять только результирующую высоту волн, основные исследования были посвящены альтернативным методам регистрации параметров различных систем волн. При этом во внимание новую кодировку SNIP и давно существующую потребность в подходящем коде для передачи волн, Членам было предложено сообщить об использовании данных наблюдений с волн и о потребностях в новом коде.

Получение метеорологических данных наблюдений с океанов

В плане Всемирной службы погоды на 1972-1975 гг. указывается, что подвижные суда будут продолжать оставаться основным источником производства наблюдений в океанах. Процедуры для получения данных наблюдений с таких судов были пересмотрены на КММ-У1 с тем, чтобы убедиться, удовлетворяют ли они потребностям Всемирной службы погоды и программ ВМО в поддержку эффективного и безопасного использования океанов. Комиссия пришла к выводу, что существующие международные процедуры являются удовлетворительными и что остальные трудности возникают главным образом из-за недостатка национальных средств обслуживания и путей для осуществления этих процедур. Были предложены меры по улучшению сети береговых радиостанций. КММ приветствовала планы по созданию спутниковой системы сбора данных для Всемирной службы погоды и Программу исследований глобальных атмосферных процессов; она считает, что такая система была бы также весьма полезной для морской метеорологии; она внесла рекомендации о желательных характеристиках такой системы.

Морское метеорологическое обслуживание

Пятая сессия КММ рассмотрела проект Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию, предназначенный главным образом для развивающихся стран. Было одобрено несколько глав и приняты меры с целью своевременного завершения остальных глав. Еще раньше Комиссия признала, что достижения в морском транспорте, возросшая эксплуатация океанов и стандартизация обслуживания в крупных портах создали новые потребности в специализированной морской метеорологической информации и прогнозах. Было проведено исследование, результаты которого опубликованы как "Потребности в обеспечении морского метеорологического обслуживания" (доклад № 4, "Морская научная деятельность"). Ниже рассматривается связь данного исследования с планированием работы по ОГСООС. Эти достижения вызывают необходимость обновления соответствующих частей Технического регламента ВМО, предложения по которым были представлены пятой сессии КММ. После дополнительного рассмотрения КММ они будут представлены на рассмотрение Седьмого конгресса.

Техническая конференция по средствам получения и передачи океанических данных

Техническая конференция по средствам получения и передачи океанических данных состоялась в Токио, Япония, с 2 по 7 октября 1972 г. В данной конференции участвовало более 180 представителей от 25 стран и был представлен 71 доклад. Конференция предоставила отличную возможность для ученых, техников, изготовителей и всех тех, кто связан с океанической деятельностью, обсудить самые последние достижения в технике и обменяться идеями. Труды конференции будут опубликованы в 1973 г.

Межорганизационная деятельность

Объединенная глобальная система океанских станций (ОГСООС)

В начале 1972 г. началось осуществление экспериментального проекта ОГСООС Вати, одобренного совместно МОК и ВМО. Данный проект предназначен для оценки распределения и плотности батитермографических наблюдений. В июне 1972 г. проект был рассмотрен на первой сессии объединенной группы МОК/ВМО по планированию ОГСООС (IPLAN); доклады, представленные Канадой, Федеративной Республикой Германии, СК и США, показали, что в осуществлении проекта достигнут прогресс. Предполагается, что к 1975 г. этот экспериментальный проект станет регулярной программой.

Ватрачены значительные усилия на сбор информации с существующих национальных программах и технических средствах обслуживания с целью создания согласованной международной системы по наблюдению, обмену, обработке и хранению океанических данных. Ведутся исследования автоматизированных методов наблюдений на борту судов и буйковых станциях, методов океанографических наблюдений и измерений, потенциального использования спутниковых наблюдений в океанографии и методов анализа и прогнозов. Консультации по этим исследованиям предоставлялись объединенной группой экспертов ВМО/МОК по проектированию и разработке технических систем и по потребностям в обслуживании (ITESH), которая провела свое совещание в Женеве в марте 1972 г. По поручению этого совещания, МОК и Членам ВМС было предложено указать типы океанических анализов или прогнозов, которые они имеют в своем распоряжении или которые они хотели бы получать. Цель группы - определить потребности в обслуживании продукцией об окружающей среде океан/атмосфера, которая имеется или могла бы стать доступной через OGCSO, системы морского метеорологического обслуживания (MMSS) и ВСП.

Когда в конце 1972 г. объединенная группа экспертов ВМО/МОК по телекоммуникации (ITEL) проводила свою четвертую сессию в Женеве, она пересмотрела согласованный предварительный план использования частот и использование технических средств ВЧ для передачи океанических данных. Группа предложила новые меры по преодолению трудностей, возникших в связи с осуществлением плана по использованию ВЧ полос, выделенных ЗАКАР в 1967 г., и составила схему вероятного направления океанографических данных и продукции OGCSO по ГСТ.

Наблюдения за морским загрязнением

Работа в рамках OGCSO в течение 1972 г. была также направлена на разработку международной системы наблюдения, измерения и оценки загрязнения морской среды. В настоящее время признано, что океан представляет собой основное хранилище большинства загрязняющих реагентов и что имеется угроза установления необратимых процессов. Кроме того, океан является важным источником питания. По этим и другим причинам многие правительства пришли к выводу, что в вопросах защиты окружающей человека среды высшей приоритет должен быть дан контролю и уменьшению морского загрязнения. Поэтому много мыслей и усилий направлено на меры, ведущие к эксплуатации международной системы наблюдения, измерения и оценки загрязнения морской среды, состоящей из национальных и согласованных региональных программ.

Согласно выводам Шестого конгресса и седьмой сессии МОК, конференция Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде рекомендовала, "чтобы МОК совместно с ВКО и, при необходимости, в сотрудничестве с другими заинтересованными межправительственными органами содействовали непрерывному наблюдению, измерениям и оценке загрязнения морской среды желательного в рамках ОГСООС ...". Поэтому объединенная группа экспертов МОК/ВМС по планированию ОГСООС (IPLAN) рекомендовала экспериментальный проект по непрерывной системе наблюдений, измерения и оценке загрязнения морской среды с целью создания экспериментальной опорной сети в открытом море, возможно с использованием океанских станций погоды. Согласно принятому решению МОК и ВКО, ОГСООС сначала должна вести наблюдения за физическими и химическими параметрами. На своей шестой сессии КММ выразила согласие, чтобы данный экспериментальный проект был сконцентрирован на проведении визуальных наблюдений за передвижением нефтяных пятен и другими дрейфующими загрязняющими веществами, взятии проб воды у поверхности для производства анализа на берегу и взятии проб осадков, выпадающих над морем; она рекомендовала программу мер для поддержки этого вопроса. Опрос, проведенный секретариатами МОК и ВКО, дал возможность получить информации о существующих национальных программах наблюдения, измерения и оценки загрязнения морской среды для рассмотрения на объединенной группе экспертов МОК/ВМС ИТЕСН.

Наблюдение, измерение и оценка загрязнения морской среды является только одним аспектом международного мероприятия, известного как глобальное исследование загрязнения морской окружающей среды (ГИЗМОС). Кроме аспектов, уже упомянутых по линии ОГСООС, обязанностью ВМО является оказывать содействие изучению роли атмосферы в переносе веществ, загрязняющих морскую среду. В 1972 г. был достигнут значительный успех двумя экспертами, назначенными ВМО по двум проектам, а именно, обзор состояния знаний относительно "Движения нефтяных пятен под влиянием ветра и течений" и частичное исследование по "Переносу атмосферных загрязняющих веществ и незначительных количеств других веществ в океане". Комиссия по морской моторологии вновь назначила докладчика по первой из этих тем.

Ввиду срочной необходимости в координации различных аспектов ГИЗМОС, первая сессия исполнительного совета МОК учредила межорганизационную группу под названием "Международная координационная группа по ГИЗМОС", в которую входят специалисты по вопросам загрязнения морской окружающей среды. Исполнительный Комитет ВМО принял решение об участии ВМС в деятельности этой группы.

В сентябре 1972 г. в Женеве состоялась четвертая сессия рабочей группы экспертов по научным аспектам морского загрязнения (ГЕМАЭМ). Среди рассматриваемых вопросов были вопросы загрязнения моря через атмосферу, вопросы рассеяния и движения загрязняющих веществ в море с помощью естественных процессов и характеристики параметров, подлежащих наблюдению с помощью системы постоянного наблюдения, измерения и оценки загрязнения морской среды.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И АВИАЦИЯ

Общие замечания

Метеорологическое обслуживание Международной гражданской авиации в основном состоит из обеспечения наблюдательной и прогностической информации, необходимой для районов взлета и посадки и для фазы полета по маршруту. В течение 1972 г. были начаты действия по многим рекомендациям, принятым пятой сессией Комиссии по авиационной метеорологии.

Пересмотр Технического регламента ВМО

Части I и II

Комиссия по авиационной метеорологии учредила специальную рабочую группу для пересмотра двух частей Технического регламента ВМО, относящихся к основным обязательствам по метеорологическому обслуживанию и спецификациям метеорологического обслуживания международной авиации. Предполагается, что работа начнется в начале 1973 г. на основе первого проекта, подготовленного консультантом МОГА и изучаемого в настоящее время в Секретариате.

Часть III

Завершен пересмотр текста главы 12.3 Технического регламента ВМО, относящийся к устной консультации и практике составления документации для командиров кораблей, местных представителей авиакомпаний и персонала службы воздушного движения. Перечерчивание бланков и карт, используемых при подготовке прогностической документации для командиров кораблей, было главной задачей Секретариата. Впервые эти бланки содержат примеры прогнозов для сверхзвуковых транспортных самолетов (СТС) и формы, подлежащие использованию при полуавтоматическом выпуске документации с применением материала, полученного непосредственно с системы телевидения. Необходимость поддержания практики составления документации на современном уровне

и в свете самых последних достижений в метеорологических системах, привело к подготовке с помощью ЭВМ разнообразных таблиц для прогноза ветра и температуры на высотах в форме значений в узлах сетки с целью разработки подходящих международных моделей.

Система зональных прогнозов

Система зональных прогнозов стала важной особенностью мероприятий по обеспечению метеорологическим обслуживанием полетов международной гражданской авиации. КАМ рекомендовала провести исследование имеющихся недостатков в системе, с тем чтобы определить, каким образом эта система может быть усовершенствована. Вопросник, подготовленный рабочей группой по системе зональных прогнозов, был разослан членам Комиссии с целью выяснения их мнения по данному вопросу. Основным вопросом является необходимость в перекрытии между одной и другой зонами в результате структуры маршрута полета или из-за особенностей системы теле связи. Другие вопросы касаются оптимального размера зон, потому что для современных самолетов более длинные участки маршрутов полета в настоящее время могут оказаться слишком малы. Другой вопрос, который был поставлен перед членами - это необходимость в службе по внесению исправлений в выпускаемую продукцию.

Ответы показывают, что хотя существующие принципы системы считаются удовлетворительными, они могли бы быть расширены с целью включения, например, обеспечения прогнозами в форме, подходящей для обмена по фиксированной авиационной сети теле связи и для использования на аэродромах, не имеющих факсимильных цепей. С целью исключения дублирования усилий было также предложено провести исследование относительно региональных соглашений об использовании продукции системы зональных прогнозов; например, необходимо определить потребность в обмене прогнозами по маршруту полета там, где центр зональных прогнозов выпускает продукцию, охватывающую соответствующий маршрут полета. Было выражено мнение, что служба по внесению исправлений желательна, но она не будет обязательна, если продукция будет выпускаться достаточно часто. Следует отметить, что работа КАМ служит в качестве вклада в региональные совещания МОГА по авионавигации, отвечающие за планирование системы зональных прогнозов.

Автоматизация производства наблюдений и автоматическая индикация метеорологической информации на аэродромах

Рабочая группа КАМ, учрежденная для рассмотрения методов наблюдений и приборов, встретила в конце 1972 г. Она рассмотрела состояние

дел в области автоматического производства метеорологических наблюдений на аэродромах, в том числе приземный ветер, вертикальный сдвиг ветра, дальность видимости на взлетно-посадочной полосе и видимость, наклонную дальность видимости и измерения количества и высоты облаков. Рассматриваемые проблемы включали оценку и измерение метеорологических параметров, роль наблюдателя в автоматизированной системе, надежность и стоимость автоматизированных систем, хранение данных, выборку, представление и демонстрацию данных для служб воздушного движения, а также проблемы, связанные с несовместимостью различных автоматизированных систем на аэродромах. Стчет рабочей группы послужит основой для дискуссий на внеочередной сессии КАК и восьмой конференции по авионавигации, которые состоятся в 1974 г.

Квалификация и подготовка авиаметеорологического персонала

Руководство ВМО по квалификациям и подготовке метеорологического персонала, используемого для обеспечения метеорологического обслуживания международной авиации, завершено и будет опубликовано в 1973 г. Докладчик, назначенный по этому вопросу, изучает целесообразность подготовки и поддержания на современном уровне библиографии по методам наблюдений и прогнозирования в авиационной метеорологии.

Самолетные наблюдения

Четвертая сессия комитета по тайфунам подчеркнула важность самолетных наблюдений в обеспечении обслуживания, направленного на уменьшение влияния тропических циклонов. Было проведено исследование самолетных наблюдений, полученных в зоне, используя статистические данные, представленные МОГА, в результате чего в адрес МАВТ и МФАПГА были направлены просьбы с целью обеспечения более высокой надежности при производстве и передаче самолетных наблюдений. Обе организации прореагировали на это в духе сотрудничества.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ПРИБЛИЖЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Общие замечания

ВМО продолжала развивать свою деятельность, связанную с проблемами окружающей среды, такими как рациональное использование природных ресурсов и защита окружающей человека среды в рамках программы по взаимодействию человека и окружающей его среды. События, представляющие особый интерес в этой области, рассматриваются в нижеследующих параграфах. По

некоторым аспектам окружающей среды, связанным с ведением сельского хозяйства и землепользованием, дается ссылка на параграфы под названием "Метеорология и мировое производство продовольствия" (см. стр. 34).

Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде

ВМО продолжала принимать активное участие в подготовке конференции ООН по окружающей человека среде и была представлена на последней сессии подготовительного комитета, проходившей в марте в Нью-Йорке. На четвертый день Генеральный секретарь выступил с речью на конференции, и Организация была представлена на уровне комитета на протяжении конференции.

Из 109 рекомендаций, принятых на конференции, тридцать пять рекомендаций имеют прямое или косвенное отношение к ВМС по проведению определенной деятельности, иногда в сотрудничестве с другими организациями. Президенты соответствующих технических комиссий внесли предложения по принятию дальнейших мер. Рабочая группа КоСН по применению метеорологии и климатологии к проблемам окружающей среды на своей сессии внесла предложения о дальнейших мерах ВМО по нескольким рекомендациям (см. стр. 52). ВМО сотрудничала с секретариатом по окружающей человека среде в подготовке программы Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде, принятой Генеральной ассамблеей ООН, осуществление которой начинается в начале 1973 г.

Программа ЮНЕСКО Человек и биосфера

ВМО продолжала пристально следить за разработкой программы ЮНЕСКО Человек и биосфера (ЧИБ). В частности, она участвовала в трех из четырех сессий групп экспертов, проведенных с целью более подробной разработки некоторых проектов, принятых международным советом управляющих для включения в программу. На сессиях групп экспертов ВМС также дала консультации о роли систем анализа и о подходе к вопросам моделирования, подлежащим применению в различных проектах образующим часть программы ЧИБ, а также консультации по соответствующим вопросам образования и обучения кадров.

В конце года ВМО была представлена на совещании бюро совета ЧИБ, на котором рассматривалась деятельность по осуществлению программы.

На данном этапе сотрудничество ВМО будет осуществляться в форме предоставления консультаций и информации об аналогичной деятельности ВМО, с тем чтобы избежать дублирования и поддерживать соответствующую координацию.

Деятельность Комиссии по специальному применению метеорологии и климатологии (КОСП)

Общие замечания

Составлен проект предварительной повестки дня шестой сессии Комиссии, которая состоится в октябре 1973 г. в Бад Гомбурге (Федеративная Республика Германии). Кроме вопросов, которыми занимались рабочие группы и докладчики КОСП, в ней делается особый упор на проблемы окружающей среды, биометеорологию и экономические аспекты метеорологического и климатологического обслуживания. Программа научных лекций будет также посвящена экономической выгоде, получаемой в результате применения метеорологии и климатологии.

Применение метеорологии и климатологии к проблемам окружающей среды

Многие рекомендации Конференции ООН по окружающей человека среде относятся к областям, в которые КОСП могла бы внести свой вклад. Подготовка для Комиссии программы по окружающей среде была поручена вдове учрежденной рабочей группе по применению метеорологии и климатологии к проблемам окружающей среды. Во время своей сессии, состоявшейся в декабре 1972 г., группа рассмотрела различные темы, в том числе влияние человека на местный и региональный климат, планирование использования земли, освоение природных ресурсов, производство энергии, биометеорология, специализированные прогнозы и наблюдения за окружающей атмосферной средой. Почти во всех этих областях группа определила проблемы, исследование которых КОСП могла бы поручить своим рабочим группам и докладчикам.

Руководство по климатологической практике

Со времени настоящего издания Руководства по климатологической практике, составленного впервые примерно 10 лет тому назад, климатологическая практика претерпела значительные изменения, и кроме того, Шестой конгресс возложил на Комиссию расширенные обязанности в отношении прикладной метеорологии и климатологии. В связи с этим рабочая группа КОСП по

руководству и техническому регламенту, которая провела свое совещание в ноябре 1972 г., считает, что данное Руководство должно быть пересмотрено и переработано с тем, чтобы оно удовлетворяло как специальным потребностям развивающихся стран, так и стандартизации имеющихся практик по всему миру, в частности, путем изложения руководящих положений относительно применения метеорологии и климатологии. Группа составила общие планы соответственно (а) нового, тщательно пересмотренного издания руководства по климатологической (оперативной) практике и (в) руководства по применению метеорологии.

Статистические методы, применяемые в климатологии и специальных областях метеорологии

Важно правильное использование статистических методов, применяемых во многих областях метеорологии и климатологии. Рабочая группа по статистическим методам и использованию математических моделей в климатологии и в специальных областях метеорологии подготовила для опубликования в качестве технической записки отчет о статистическом анализе хронологических рядов наблюдений. Выражается надежда, что данный отчет может создать основу для современного статистического учебника, в котором элементарные методы будут просто и ясно объяснены и проиллюстрированы примерами такого рода проблем, к которым они могли бы быть применены наилучшим образом.

Климатический атлас

В метеорологической службе Аргентины и в университете Буэнос-Айреса под руководством доктора Ж. Хофмана подготовлено двадцать семь климатических карт для Региона III ВМО (Южная Америка), показывающие распределение ежемесячной температуры и осадков, а также амплитуду годового хода температуры. Они доставлены издателю для опубликования в качестве первой части климатического атласа для Южной Америки, совместно финансируемого ВМО и ЮНЕСКО.

Было сообщено о прогрессе, достигнутом в СССР в подготовке первой части климатического атласа для Азии и в Венгрии — второго комплекта карт для климатического атласа Европы.

Загрязнение окружающей среды

Загрязнение воздуха

Третья сессия группы экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическим аспектам загрязнения воздуха, созванная в Рамейге, Северная Каролина, в апреле 1972 г., пересмотрела прежние рекомендации для Наставления ВМО по методам измерения на основных станциях и подготовила общий план Наставления; она также предложила экспертам, которых можно было пригласить, подготовить различные главы. Большинство из этих экспертов приняли предложение и подготовленные ими проекты глав были потом отредактированы консультантом. Таким образом, окончательный проект Наставления будет готов для рассмотрения группой экспертов на ее следующей сессии.

На сорок двенадцать четвертой сессии Исполнительный Комитет с удовлетворением отметил достигнутый прогресс в осуществлении сети станций ВМО по измерению фоновых загрязнений воздуха. С того времени достигнут дальнейший прогресс и в части 2 данного отчета приводится подробная информация о сети.

Для посещения региональных станций, для получения информации о состоянии их работы и о стандартизации методов был назначен консультант сроком на три месяца. Он посетил восемь стран, а также соответствующий центр в США с тем, чтобы обсудить с властями систему сбора данных о сети. Деятельность Комиссии по атмосферным наукам в области загрязнения атмосферы излагается в части 3.

Продолжалось сотрудничество с другими международными организациями, принимающими активное участие в области загрязнения атмосферы. Например, ВМО была представлена на первой сессии комитета по процедурным вопросам по проекту ЮНЕСКО о переносе на большие расстояния загрязняющих веществ воздуха, представляющий особый интерес для ВМО, учитывая его метеорологические аспекты. По просьбе ЮНЕСКО консультант ВМО подготовил специальную главу по метеорологии загрязнения воздуха для включения в Европейское наставление по контролю за качеством воздуха.

ПРОЕКТ ВМО ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ

Общие замечания

В течение первых месяцев года основной план для проекта ВМО по тропическим циклонам, составленный группой экспертов Исполнительного

Комитета, был расширен в более подробный план мероприятий. Двадцать четвертая сессия Исполнительного Комитета утвердила план и подчеркнула необходимость для всех Членов ВМО оказать поддержку проекту путем проведения специальных исследований, таких, например, какие перечислены в первоначальной программе осуществления, или путем оказания помощи в обеспечении техническими средствами, составляющими часть региональных программ.

Впоследствии этот план мероприятий был разослан Членам ВМО с предложением указать те части плана, в выполнении которых они готовы оказать помощь. Анализ полученных до сих пор ответов показывает, что несколько Членов готовы предпринять проведение важных исследований и опытных работ, и предполагается, что первые месяцы 1973 г. будут свидетелями активного начала осуществления плана мероприятий.

Региональные программы по тропическим циклонам

Регион I (Африка)

Комитет РА I по тропическим циклонам для юго-западной части Индийского океана, создание которого было рекомендовано совещанием экспертов (остров Маврикий, декабрь 1971 г.), был официально учрежден в течение года. Все страны, приглашенные быть представленными в комитете, высказали свое желание участвовать в его деятельности. Участниками комитета являются Коморские острова; Франция; Кения, Уганда и Объединенная Республика Танзания; Мадагаскар; Маврикий; Португальская Восточная Африка и Объединенное Королевство.

По предложению маврикийского совещания, была достигнута договоренность по обследованию системы предупреждения о тропических циклонах в юго-западной части Индийского океана; проведение обследования начинается в начале 1973 г. метеорологом, привлеченным ВМО, и экспертом по готовности населения, любезно представленным Лигой обществ Красного креста (ЛОКК). Эти обследования приведут к составлению технического плана мероприятий по сокращению ущерба, наносимого циклонами в этом районе; план будет рассмотрен комитетом на его первой сессии в мае 1973 г.

Регион II (Азия)

После неизбежной задержки группа экспертов ВМО/ЭКАДВ по тропическим циклонам, рекомендованная совещанием экспертов в Дакке в 1970 г., официально была учреждена в 1972 г. Ее функции во многом аналогичны функциям комитета по тайфунам, и она охватывает зоны тропических циклонов

Бенгальского залива и Аравийского моря. В группе экспертов представлены Бирма, Индия, Пакистан, Шри Ланка и Таиланд, проведение первой сессии которой предполагается в 1973 г.

Комитет по тайфунам, учрежденный в 1968 г., с помощью своего небольшого секретариата и при поддержке ЭКАДЗ и ВМО на протяжении 1972 г. продолжал осуществление своей программы, направленной на уменьшение ущерба, наносимого тайфунами в юго-восточной части Азии. В течение года был достигнут некоторый прогресс в деле установки новых метеорологических средств и средств телесвязи, необходимых в качестве части системы предупреждения. Значительные вклады в систему наблюдения были сделаны СССР, Федеративной Республикой Германии и Японией, которые эксплуатировали в районе тайфунов корабли погоды или исследовательские суда на протяжении нескольких месяцев или всего года.

3 ноября в Бангкоке состоялась ежегодная сессия комитета. Подготовка пересмотренного запроса в ПРООН (см. часть 5) об оказании дополнительной помощи в течение последующих нескольких лет явилась одним из главных вопросов сессии. Этот запрос будет представлен в ПРООН в начале 1973 г. Другим важным вопросом был вопрос относительно принятия мер по результатам обследования планирования готовности населения к бедствиям в странах-членах, выполненного в конце 1971 г. консультантом ООН. Пятая сессия одобрила предложение о направлении объединенной миссии ЛОКК/ВМО/ЭКАДЗ в выбранные страны с целью улучшения координации между национальными ведомствами, занимающимися системой предупреждения. Миссия, детальное планирование которой происходило в конце 1972 г., также попытается составить программу деятельности по предотвращению тех бедствий, которым должно быть уделено первоочередное внимание каждой из посещаемых стран. Миссия запланирована на март 1973 г.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Двадцать четвертая сессия Исполнительного Комитета одобрила предложение группы экспертов по метеорологии и экономическому и социальному развитию подготовить публикации о применении метеорологии в экономическом развитии и организовывать ограниченное количество выборочных исследований с состоянием затраты/выгоды от использования метеорологического обслуживания. В настоящее время проект публикации готов для окончательного рассмотрения на следующей сессии группы экспертов.

Решили также, что выборочные исследования о соотношении затраты/выгоды будут проведены в шести странах, и они уже начались в Венгрии и Швейцарии. Аналогичные исследования будут проведены в других странах, как только позволят средства и возможности.

По предложению Шестого конгресса, Генеральный секретарь в настоящее время собирает информацию от Членов относительно затрат, производимых на метеорологическое обслуживание. В настоящее время анализируются ответы, полученные от 50 стран.

ЧАСТЬ 5

ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

В 1972 г., как и в предыдущие годы, ВМО оказывала техническую помощь своим Членам по различным программам, наиболее важными из которых являлись Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и Добровольная программа помощи (ДПП) ВМО. Была также оказана ограниченная помощь из регулярного бюджета ВМО в форме долгосрочных стипендий и из фонда счета добровольных взносов (СДВ). В приложении IV указываются программы, по которым отдельные страны получили помощь в 1972 г. Как можно видеть, 87 стран получили помощь по той или другой программе.

В последующих параграфах дается краткая информация по каждой программе, по которой была оказана помощь. Более детальное описание проектов по линии ПРООН содержится в приложениях V и VI, а по линии ДПП - в приложении VII.

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Составление программы для страны

Как уже упоминалось в годовом отчете за 1971 г., новые процедуры ПРООН программирования для стран вступили в силу с января 1972 г. Совет управляющих ПРООН на своих двух сессиях, проходивших в январе и июне 1972 г., рассмотрел и одобрил программы, представленные 35 странами. Эти программы охватывают периоды от 2 до 5 лет и включают все типы проектов, больших и малых, в различных областях деятельности.

Во второй половине 1972 г. 22 страны сформулировали свои программы для рассмотрения Советом управляющих в январе 1973 г., а то же время в 31 стране началось составление программы, с тем чтобы в июне 1973 г. они были представлены сессии Совета. Ожидается, что к концу 1973 г. Советом управляющих будет одобрено 88 программ по странам.

ВМО принимает участие в программировании для стран путем инструкций представителей регионов, а также комментируя основные документы, подготовленные ими, и предварительные программы, сформулированные правительствами. В этой связи члены Секретариата наносят визиты в ряд

стран. Постоянные представители полностью информировались о событиях, и их предложения о дальнейшей помощи по линии ПРООН были включены в отчеты по стране.

Из 35 программ по странам, одобренных в 1972 г., проекты в области деятельности ВМО были включены в 23 программы.

Составление программ для группы стран

Новая терминология и процедура по разработке программ для одной или нескольких стран вступили в силу в январе 1972 г. Эти программы теперь включают субрегиональные, региональные, межрегиональные и глобальные проекты независимо, являются ли эти программы типа старого Специального фонда или технической помощи. Программы для одной страны или нескольких стран для четырех регионов ПРООН (Азия и Дальний Восток; Африка; Европа, Средний Восток и Средиземноморье; Латинская Америка) финансировались в течение 1972 г. по программам ПРООН, а также на период 1973 г. и на будущее время они главным образом основывались на предложениях, представленных специализированными агентствами, но в некоторых случаях и правительствами. Предложения ВМО по таким проектам на период 1972-1976 гг. основываются на рекомендациях различных региональных ассоциаций. В то время как Бюро ПРООН для Азии и Дальнего Востока, Среднего Востока, Средиземноморья и Европы закончило соответствующие программы для стран с участием одной или нескольких стран на период 1972-1976 гг., два других бюро составили программы только на 1973 г. и в течение этого года будут готовить программы на период 1974-1977 гг. Что касается ВМО, то на 1973 г. одобрены следующие новые проекты для одной или нескольких стран:

Семинар по методам прогнозирования тропических циклонов и систем предупреждения в Азии и юго-западной части Тихого океана.

Конференция о роли метеорологических служб в экономическом развитии Азии и юго-западного района Тихого океана.

Семинар по морскому метеорологическому обслуживанию прибрежных вод и морской деятельности для Европы, Среднего Востока и средиземноморского района.

Было одобрено продолжить некоторые проекты, которые выполнялись в 1972 г.

Проекты, осуществленные в 1972 г.

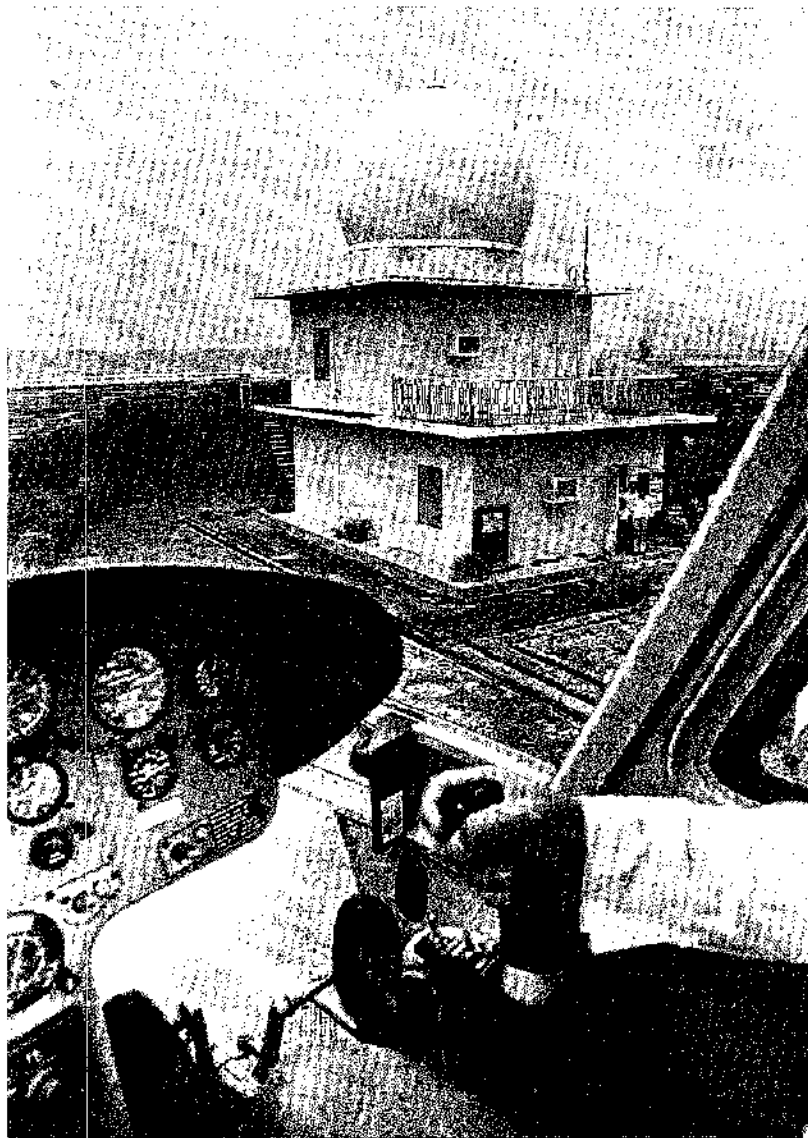
Краткое описание полностью или частично выполненных проектов в 1972 г. дается в приложении У. В приводимой ниже таблице дано сравнение между объемом помощи в 1972 г. и за предыдущие четыре года. Можно видеть, что в 1972 г. только 78 стран получили помощь, в то время как в 1971 г. получили помощь 88 стран. Это уменьшение обусловливается тем фактом, что в 1972 г. не было проведено ни одного семинара или технической конференции, на которых был бы включен вопрос о помощи нескольким странам.

Год	Общее число стран, получивших помощь	Число миссий/экспертов	Число предоставленных стипендий	Стоимость предоставленной помощи (в млн. долл. США)		
				ПРООН	Доверительные фонды	Всего
1968 г.	83	124	186	3 991	211	4 202
1969 г.	83	132	108	3 715	211	3 926
1970 г.	87	132	94	4 887	138	4 975
1971 г.	88	141	160	5 979	658	6 037
1972 г.	78	151	110	6 500	689	6 589

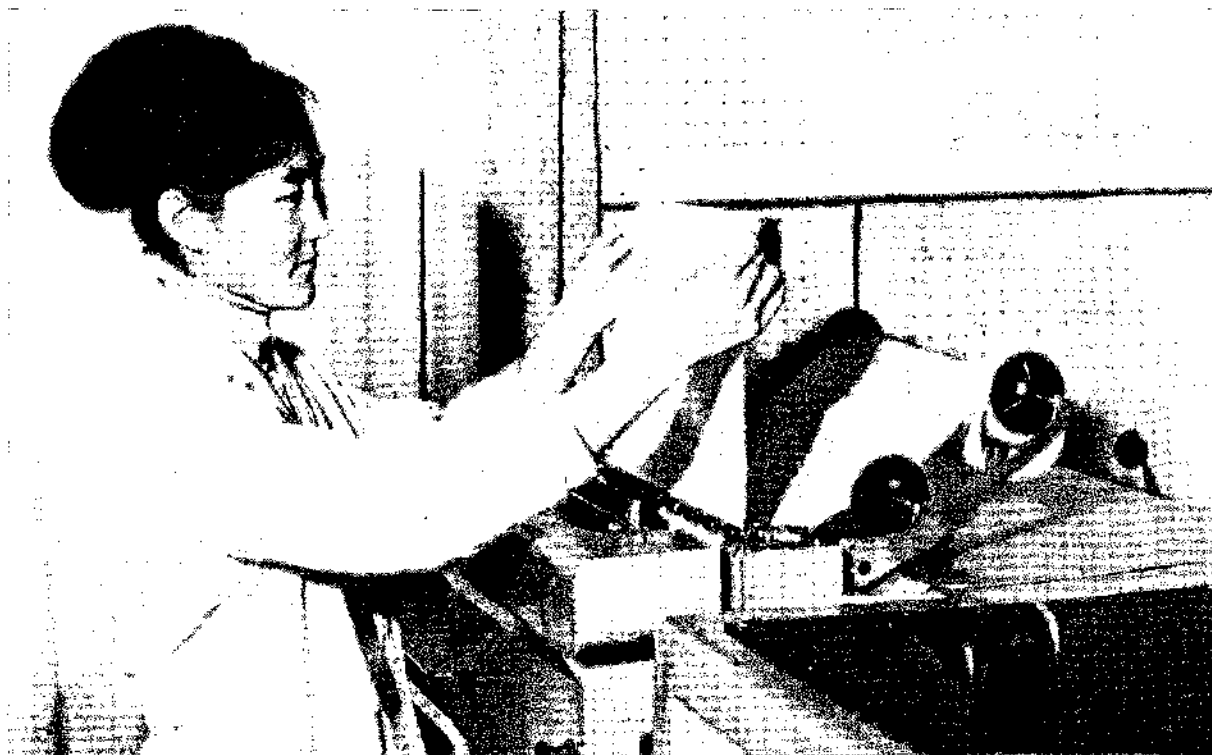
Проекты по странам

Кроме малых проектов, включающих индивидуальные миссии экспертов, стипендии или небольшое количество оборудования, 11 крупномасштабных проекта (типа проекта Специального фонда) находились в различных стадиях выполнения в 1972 г. Четыре новых проекта такого рода были одобрены в течение года, а именно: "Развитие национальных метеорологических служб в Доминиканской Республике", "Усиление национальной метеослужбы в Кхмерской Республике", "Создание системы прогнозирования, обнаружения и предупреждения о циклонах и грозах на Мадагаскаре" и "Развитие Уругвайской метеорологической службы". Осуществление проектов в Кхмерской Республике и на Мадагаскаре уже началось; проведена подготовка для осуществления проектов в Доминиканской Республике, начиная с 1973 г., по просьбе правительства Уругвая осуществление проекта в этой стране отложено до 1974 г.

В течение года продолжалось осуществление следующих проектов и при этом был достигнут значительный прогресс:



Дополнительные аспекты системы предупреждения о тропических циклонах — радиолокационная станция предупреждения о штормах (слева)
и земляная насыпь, защищающая деревни от наводковых зод (справа)
(Фото ЛРКС/Ж. Мор)



Современные системы обработки данных, установленные в Монголии (сверху)
и на Филиппинах (снизу) по программе технического сотрудничества ВМО
(Фото ВМО)



развитие метеорологических служб в Афганистане;

гидрометеорологический научно-исследовательский и учебный институт в Алжире;

развитие и усовершенствование метеорологической и гидрологической службы в Боливии;

Колумбийская метеорологическая и гидрологическая служба;

расширение и усовершенствование Кубинской метеорологической службы;

расширение метеорологической и гидрологической службы в Монголии;

подготовка метеорологического персонала и метеорологические исследования, Манила, Филиппины;

развитие и улучшение метеорологической и гидрологической службы в Парагвае;

усиление национальной метеорологической службы в Тунисе.

Проект "Развитие метеорологической службы в северо-восточной Бразилии" был завершен в апреле 1972 г. По этому проекту в северо-восточной Бразилии была создана густая сеть аэрологических станций, разработаны экспериментальная система прогнозирования и предупреждения наводков для одного из бассейнов и научная программа по улучшению прогнозирования погоды.

Дальнейшая описательная информация о целях и деятельности, осуществляемой по этим проектам, дается в приложении VI.

Проекты для группы стран

Многие из проектов такого типа программы, осуществленных в 1972 г., относились к такой важной области как обучение персонала; они включают:

Восточноафриканский научно-исследовательский и учебный институт;

региональный метеорологический учебный центр в Лагосе, Нигерия;

кафедра метеорологии в университете Коста-Рики;

обучение метеорологического персонала классов III и IV в Центральной Америке;

метеорологическое обучение в Латинской Америке.

В региональном метеорологическом учебном центре в Лангсее в течение этого года было выпущено два курса, причем тринадцать студентов получили дипломы метеорологов класса I. Итак, в этом центре выпущено уже 42 метеоролога класса II. В Коста-Рике обучалось 29 студентов в 1972 г.; один студент получил диплом "бакалавра" и ожидается, что еще 10 студентов получат степень "Licenciatura en Meteorología" (диплом метеоролога) в феврале 1973 г. В Центральной Америке по проекту передвижного обучения к концу 1972 г. экспорты закончили обучение наблюдателей во всех шести странах. Большинство из 297 наблюдателей, успешно закончивших обучение по этому проекту, работают в своих национальных метеорологических службах.

Два региональных проекта в Восточной Африке, а именно, факультет метеорологии в университете Найроби и региональный метеорологический учебный центр в Найроби были включены в проект "Восточноафриканского научно-исследовательского и учебного института". В дополнение к подготовке метеорологов класса II в центре при восточноафриканском метеорологическом отделении и аспирантуре в университете Найроби в июле 1972 г. начали работать новые метеорологические трехгодичные курсы при университете, где обучалось 12 студентов из 3 стран, по окончании которых студенты получают диплом бакалавра наук. Кроме того, 3 студента обучаются на метеорологическом факультете на получение степени магистра наук и доктора философии.

Другие региональные проекты, которые осуществлялись в 1972 г.:

система прогноза и предупреждения наводнений в бассейне реки Нигер в Гвинее и Мали (фаза II);

гидрометеорологическая съемка водосборов озер Виктория, Киога и Альберт;

усовершенствование Карибской метеорологической службы;

расширение и усовершенствование гидрометеорологической и гидрологической служб на Центральноамериканском перешейке;

обзор исследований по водным ресурсам, ЭКА;:

гидрометеоролог в Экономической комиссии для Африки;

программа по тайфунам в регионе ЭКАДВ.

Проекты в отношении Карибской службы и озера Виктория успешно завершены в течение года.

В результате первого из этих проектов был образован Карибский метеорологический институт в Барбадосе, где обучались 21 метеоролог II класса и 140 наблюдателей из стран, участвующих в этом проекте. 57 студентов посещали специализированные курсы по радиолокационной метеорологии и метеорологическим приборам. Была оборудована сеть из 5 радиолокаторов с длиной волны 10 см, проведена подготовка по обмену информацией относительно улучшения служб предупреждения ураганов для всех стран.

В результате проекта по озеру Виктория установлена интегрированная система сбора данных и их обработка современными машинными методами, определены гидрологические характеристики рек и озер в бассейне Верхнего Нила. Собранные данные и результаты изучения, проведенные по проекту, помогут правительствам, участвующим в этом проекте, определить планы для оптимального использования вод системы Верхнего Нила. В результате изучения, проведенного по проекту, определен экспериментальный водный баланс системы озера; он будет пересмотрен по мере сбора дополнительных данных в последующие годы. В середине 1972 г. работы по этому проекту распространялись до бассейна реки Катера в Бурунди и Руанде. И хотя проект сейчас закончен, установка дополнительных метеорологических и гидрологических станций в этом бассейне рек, воды которого стекают в озеро Виктория, будет закончена.

Был выполнен совместный ПРООН/ВМО/ЭКАДВ обзор проекта за половину срока по тайфунам в регионе ЭКАДВ. В результате рекомендаций инспекторской миссии и межправительственного комитета по тайфунам к концу года были составлены предложения о продолжении помощи по линии ПРООН на пятилетний период после 1973 г.

Проекты по линии доверительных фондов

Следует напомнить, что касаясь проектов по доверительным фондам, правительства, получавшие помощь, удовлетворяют требованиям на получение предоставляемой помощи; хотя проекты осуществляются ИМО таким же образом, как и проекты небольших масштабов по линии ПРООН. В рамках этого

проекта в 1972 г. в Кувейте работали два специалиста, один по прогнозированию и подготовке персонала, а другой - по электронным метеорологическим приборам; и еще один эксперт по подготовке метеорологического персонала был направлен в Саудовскую Аравию.

Развитие метеорологических служб в Западном Иране

Программа по развитию метеорологической службы в Западном Иране, которая финансируется из специального фонда и управляется отдельно, сейчас передана ПРООН. Первоначальный фонд сейчас полностью исчерпан, и поэтому любая дальнейшая помощь для Западного Ирана будет составлять часть программы для Индонезии. В течение года проект осуществлялся медленно, но с неизменным успехом. Руководитель проекта закончил в мае 1972 г. свою вторую шестимесячную командировку, оказав помощь в установке восьми синтетических станций и организации бюро погоды в Бзакс. Радиозондовая/радиоветровая станция в Бзаксе начала функционировать по возвращении специалиста из Финляндии, прошедшего там курс обучения. Руководитель проекта еще раз нанесет свой последний визит в 1973 г.

ДОБРОВОЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ

Проекты, утвержденные для распространения

1972 г. был пятым годом осуществления Добровольной программы помощи, учрежденной Конгрессом как один из четырех методов выполнения плана Всемирной службы погоды. В течение этого года было утверждено для распространения 85 новых проектов, направленных 37 Членам, доведя таким образом число проектов для распространения до 459. Приблизительная стоимость этих 459 проектов составляет 32 млн. долл. США. Среди проектов, запрошенных в 1972 г., было 11 по оказанию помощи в оборудовании станций по измерению фонового загрязнения. Подробные сведения обо всех проектах приведены в публикации ВМО "Всемирная служба погоды - Сводный список проектов Добровольной программы помощи, утвержденных для распространения в 1968 г.", и в аналогичных публикациях за 1969, 1970 и 1971 гг. Публикация за 1972 г. находится в стадии подготовки и будет разослана в первом квартале 1973 г.

Взносы в ДПП и использование ДПП (Ф)

В приложении УП показаны отдельные взносы в ДПП за пятый финансовый период и за 1972 г. Из него видно, что общий взнос наличными в ДПП к концу 1972 г. составил свыше 1,87 млн. долл. США. Только в 1972 г. взнос составил около 450 000 долл. США.

До конца 1972 г. группа экспертов Исполнительного Комитета по ДПП или президент ВМО от имени Исполнительного Комитета одобрили использование 1 630 600 долл. США из ДПП(Ф) на оказание поддержки в осуществлении 45 проектов для 41 Члена.

В приложении УП также содержатся подробные сведения о взносах, сделанных Членами в виде оборудования и услуг ДПП(ОО) за период 1968-1972 гг., включая долгосрочные стипендии. Общая сумма этих взносов составляет 15,6 млн. долл. США. Принято заметить, что общий взнос в ДПП(ОО) приблизительно составляет сумму 3,6 млн. долл. США в 1972 г., что указывает на возрастающую заинтересованность Членов в осуществлении проектов ВОГ по линии ДПП.

Состояние осуществления проектов ДПП

К концу 1972 г. 80 проектов ДПП закончены и 175 осуществлены частично или полностью, в большинстве используя взносы стран-Членов, предоставляющих помощь в ДПП(ОО), дополненные при необходимости фондами ДПП(Ф). Пятьдесят шесть просьб по линии ДПП были удовлетворены из других источников: 22 проекта, осуществленные семью странами в рамках оказания помощи на двусторонней основе; семь проектов (ДС) - по программе развития Организации Объединенных Наций, 36 проектов (ДС) - из регулярного бюджета ВМО и один проект - по счету добровольных взносов ВМО. В связи с этим следует особенно упомянуть, что в 1972 г. 15 стипендий были завершены и предоставлено 33 новых стипендии.

ДОЛГОСРОЧНЫЕ СТИПЕНДИИ, ФИНАНСИРУЕМЫЕ ЗА СЧЕТ РЕГУЛЯРНОГО БЮДЖЕТА ВМО

В 1972 г. регулярный бюджет ВМО был одним из важных источников финансирования долгосрочных стипендий для кандидатов из развивающихся стран. Бюджет на шестой финансовый период включает размещение долгосрочных стипендий на сумму 400 000 долл. США на период 1972-1975 гг.

Из 12 новых долгосрочных стипендий, представленных в 1972 г., семь были предназначены для обучения в университете с целью получения степени в области метеорологии, четыре - для специализации по углубленного типа, после чего специалисты должны получить степень "Licenciado" или степень магистра наук в области метеорологии, и одна стипендия - для высшей степени обучения - путем научной разработки приборов. Кроме этого,

одному студенту, который получил степень бакалавра наук, было предоставлено право учиться дальше на получение еще более высокой степени.

Пять студентов, которым были предоставлены стипендии в предыдущие годы по этой программе, успешно закончили обучение в 1972 г.; четыре из них получили степень магистра наук, и один - диплом метеоролога. Две стипендии были сняты вследствие неподходящего представления. Всего из регулярного бюджета за период 1968-1972 гг. было выделено 43 долгосрочных стипендии.

Информация о долгосрочных стипендиях по ДПП и другим программам приводится в соответствующих разделах.

НОВЫЙ ФОНД РАЗВИТИЯ

Как уже упоминалось в годовом отчете за 1971 г., все проекты были завершены к концу 1971 г., кроме нижеследующих двух проектов, утвержденных по новому фонду развития:

Одна долгосрочная стипендия для Индонезии;

Сборник конспектов лекций для метеорологического персонала II класса.

Новый фонд развития был закрыт к концу 1971 г., и баланс передан в общий фонд после проведения подсчета по окончании некоторых проектов. Оба вышеупомянутые проекта будут осуществлены в 1973 г.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Программа технической помощи, проводимая в 1972 г., состояла из многих индивидуальных программ, охватывавших диапазон от краткосрочных стипендий до проектов больших масштабов, включавших многих экспертов, стипендии и большое количество оборудования. В этом разделе достижения по различным программам анализируются в зависимости от областей деятельности и по возможности связаны с другими программами ВМО: Всемирная служба погоды, программа научных исследований ВМО и программа ВМО по взаимодействию человека и окружающей его среды. В этот анализ включены только основные моменты программы технического сотрудничества; дальнейшие подробности приведены в приложениях У, УІ, УІІ.

Статистические данные

В следующих таблицах дано распределение миссий экспертов и стипендий в 1972 г. в соответствии с различными областями деятельности:

ТАБЛИЦА I

Распределение миссий экспертов (количество экспертов/месяцев работы) в 1972 г. между различными областями деятельности

Программа Область деятельности	Программа развития ООН (ПРООН)			Дополнительные фонды (ДФ)	Всего
	Проекты малого масштаба		Проекты крупного масштаба		
	Консультативная	Оперативная		Консультативная	
Метеорологическое обучение	15/154		15/116	1/12	31/282
Гидрометеорология/гидрология	4/39		19/126		23/165
Метеорологические приборы (включая электронные и радиолокационные)	8/63		10/69	1/10	19/142
Руководители проектов	1/4**		17/163		18/167
Администрация и организация	7/72	4/48	1/12		12/132
Общая метеорология	1/12		8/70	1/70	10/94
Специальные области	2/15		7/32		9/47
Метеорологическая телесвязь	5/39	1/12	1/6		7/57
Обработка данных			6/32		6/32
Агрометеорология	2/7		3/20		5/27
Климатология	2/21		1/12		3/33
Авиационная метеорология		2/18	1/5		3/23
Радиолокационная метеорология			3/11		3/11
Тропическая метеорология	1/12		1/8		2/16
Всего	48/438	7/78	93/677	3/34	151*/1 227

* 150 экспертов работали в полевых условиях; 1 эксперт в течение 1972 г. участвовал более чем в одной миссии.

** Эксперт по линии ФОНЦИ.

ТАБЛИЦА 1

Обучение, происшедшее в 1972 г. по линии долгосрочных стипендий (количество стипендий/месяцев обучения)

Область обучения \ Программа	Программа развития ООН (ПРООН)	Добровольная программа помощи (ДПХ)	Счет добровольных взносов (СДВ)	Бонусный фонд развития (БФР)	Регулярный бюджет ВМО (РБ)	Всего
Общая метеорология	95/723	82/684 ^{**}	2/15		19/164	198/1 586
Изборы и наблюдения (включая электронные и радиолокационные)	42/237		2/6		1/4	45/247
Специальная метеорология	9/53	18/176			14/129	41/363
Гидрометеорология/ гидрология	29/173	2/16			3/24	34/213
Агрометеорология	26/136	3/29		1/12		30/177
Синоптическая метеорология	19/147					19/147
Климатология	18/119					18/119
Метеорологическая телесвязь	14/58		4/48			18/106
Специальные области	10/61		1/7		2/21	13/89
Обработка данных	12/43		1/3			13/46
Авиационная метеорология	11/52					11/52
Тропическая метеорология	4/19					4/19
Радиолокационная метеорология	4/15					4/15
Всего	293/1 841	105/905	10/79	1/12	39/342	448 [#] /3 179

[#] Фактически в 1972 г. обучалось 447 стипендиатов; 1 стипендиат обучался по двум программам.

^{**} Кроме того, 5 стипендиатов занимались по программе двусторонних соглашений.

Как видно из таблицы 1, была проведена 151 миссия экспертов, что составляет 1 227 человеко/месяцев работы экспертов; т.е. на 3% больше по сравнению с 1971 г. и на 7% - по сравнению с 1970 г. 31 миссия по метеорологическому обучению показывает, что деятельность по обучению персонала продолжает составлять важную часть программы технической помощи ВМО.

Программа по предоставлению стипендий продолжала расти в 1972 г., 447 стипендиатов получили 3 179 человеко/месяцев обучения в области метеорологии. Это на 33% больше чем в 1971 г. и на 72% больше чем в 1970 г. По сравнению с 1971 г., программа возросла на 25% по линии ПРООН, на 58% по линии ДПП и на 51% по линии регулярного бюджета. Число выделенных стипендий было 174.

Деятельность в поддержку программы Всемирной службы погоды

В последующих параграфах описана помощь, оказанная в 1972 г. в поддержку программы Всемирной службы погоды.

Организация метеорологических служб

В 1972 г. эксперты консультировали организацию метеорологических и гидрологических служб в 15 странах. В их работу входило оказание помощи в области улучшения наблюдательных систем, прогнозирования, сбора данных, а также обучение национальных кадров. В Боливии было организовано два региональных метеобюро; в Иране эксперт подготовил план создания консультативных морских метеорологических служб; а эксперты в Малайзии и на Филиппинах консультировали создание гидрометеорологических отделений в пределах национальных метеорологических служб.

В некоторых случаях эксперты помогали составлять план развития на пятилетний период. В трех странах эксперты работали в качестве директоров метеорологических служб.

Глобальная система наблюдений

Как и в предыдущие годы, помощь по осуществлению глобальной системы наблюдений была предусмотрена как по линии ПРООН, так и по линии ДПП. С помощью ПРООН была значительно улучшена работа сетей приземных или аэрологических наблюдательных станций в Афганистане, Боливии, Колумбии, странах Карибского моря, на Центральноамериканском перешейке, в Индонезии, Монголии и Непале. Начали осуществляться проекты по линии ДПП по установке радиозондовых/радиоветровых станций в Алжире, Бразилии, Бирме, Колумбии, Гондурасе, Береге Слоновой Кости, Перу, Судане, Венесуэле и Замбии.

В течение года была улучшена существующая сеть наблюдательных станций на Кубе и сооружены башни для двух из трех радиолокаторов с длиной волны 10 см, которые были предусмотрены проектом. Как часть проводимой работы по установке радиолокационной сети в районе Карибского моря, новая станция была оборудована в Британском Гондурасе и подготовлена строительная площадка для другой станции на Ямайке. Установкой этой станции в начале 1978 г. будет завершена сеть станций из шести радиолокаторов, которые значительно улучшат работу по предупреждению ураганов в этом районе. В Алжире установлен радиолокатор для аэрологических наблюдений.

Значительно возросло число станций типа ART, соисполняемых по линии ДПП. В 1978 г. новые станции были установлены в Бирме, Колумбии, Сальвадоре, Гане, Гватемале, Берега Слоновой Кости, Котланзи, Нигерии, Сьерра-Леоне, Судане, Сирийской Арабской Республике и Тунисе.

Глобальная система обработки данных

Миссии экспертов и поставка вычислительного оборудования позволили улучшить методы обработки данных механическими средствами во многих странах. Небольшой вычислительный центр был создан в гидрометеорологическом научно-исследовательском и учебном институте в Орне (Алжир), вычислительная машина для обработки климатологических данных и для исследовательских целей установлена на Филиппинах. Достигнут значительный прогресс проекта "Озеро Виктория" по сбору и обработке гидрологических данных для публикации ежегодника. В проекте по Центральноамериканскому перелойку деятельность была сосредоточена на сборе и обработке данных. Советовалось организовать вычислительный центр по обработке данных в Монголии, и эксперт консультировал Национальный департамент по осушке земель в Бразилии. Тринадцать стипендиатов получили подготовку по обработке данных по линии ПРООН и программам стипендий СДВ.

Глобальная система телевязи

Программы ПРООН и ДПП снова существенно способствовали усовершенствованию системы сбора и распространению метеорологических данных. В январе в Иране по линии ПРООН начала действовать микроволновая цепь между Тегераном и Карачи; эксперт давал консультации по сбору национальных данных и созданию регионального узла телевязи в Тегеране. В Саудовской Аравии факсимильное оборудование было установлено в Дахаре и Джиддахе и начали испытывать системы с ОБП для улучшения сбора национальных данных. По линии крупномасштабных проектов устанавливается сеть станций приемопередатчиков

с одной боковой полосой в районе Карибского моря для связи с радиолокационными станциями.

Проекты метеорологической телесвязи по линии ДПН были завершены в следующих странах: Бирма, Конго, Чехословакия, Дагомея, Эфиопия, Гвинея, Гондурас, Кения, Сомали, При Лагос, Того и Верхняя Вольты. Другие проекты начались в Аргентине, Камеруне, Арабской Республике Египет, Никарагуа, Судане и Таиланде.

Обучение персонала и научно-исследовательская деятельность

Обучение персонала

Обучение метеорологического персонала продолжало составлять основной раздел программы технической помощи ВМО в 1972 г. Из таблицы — видно, что 31 эксперт был исключительно занят обучением персонала; почти все другие эксперты выполняли функции преподавателей либо в учебных заведениях, или занимались производственным обучением. Всего около тысячи студентов получили подготовку благодаря экспертам по технической помощи. Посредством стипендий 447 студентов из 79 стран получили подготовку по метеорологии (см. таблицу I), по сравнению с 360 студентами, обучавшимися в 1971 г.

Благодаря помощи ПРООН следующие университеты и институты подготовили метеорологический персонал класса I: восточноафриканский научно-исследовательский и учебный институт в Найроби; метеорологический научно-исследовательский и учебный институт в Кабре; гидрометеорологический научно-исследовательский и учебный институт в Оране; университет Филиппин в Маниле; федеральный университет Рио-де-Жанейро и университет в Коста-Рике. Дальнейшие подробности приводятся в приложениях V и VI.

Продолжал обеспечивать подготовку метеорологов класса II восточноафриканский научно-исследовательский и учебный институт в Найроби; региональный метеорологический учебный центр в Лагосе; метеорологическое отделение института метеорологии в Киншасе; гидрометеорологический научно-исследовательский и учебный институт в Оране; метеорологический институт в Маниле и карибский метеорологический институт в Барбадосе. Институты в Оране и Барбадосе также проводили подготовку персонала классов III и IV; институты в Киншасе и Маниле, а также передвижные центры в Центральной Америке проводили подготовку персонала по классу IV (см. приложение V и VI).

Пятьдесят две из 188 долгосрочных стипендий, входящих как часть программы обучения в 1972 г., были по линии ПРООН, 101 - по линии ДПП, одна - по линии НФР и 34 - по линии РБ ВМО. Они предназначались главным образом для обучения в аспирантурах и университетах.

Деятельность, направленная на поддержку программы научных исследований ВМО

В течение года научным программам отводилось главное место в проектах ПРООН. В Каире метеорологический научно-исследовательский и учебный институт занимался изучением микрометеорологии, агрометеорологии и численного прогноза погоды. Научные проекты выполнялись различными правительственными службами, такими как министерство сельского хозяйства, министерство здравоохранения и министерство ирригации. Научная программа научно-исследовательского гидрометеорологического и учебного института в Ороне включала изучение численного прогнозирования погоды, агрометеорологической обработки данных, радиолокации и приборов. Изучения, проводимые на Кипре, включали научно-исследовательские изыскания о влиянии погоды на животноводство и вредителей растений, а также результаты экспериментов по рассеиванию облаков. Результат от выпадения осадков на злаковые поля в Северном Ираке и максимальная интенсивность осадков в различные периоды года являлись главными предметами исследований, проводимых в Ираке в 1972 г.

Научно-исследовательские возможности на Филиппинах значительно увеличились в результате установки ЭВМ типа ИБК 1130 в институте метеорологии в Маниле. В карибском метеорологическом институте программа прикладных научных исследований была направлена на прослеживание и предупреждение ураганов и на различные виды исследований в области гидрометеорологии, агрометеорологии и климатологии.

Деятельность в поддержку программы ВМО по взаимодействию человека и окружающей его среды

Авиационное прогнозирование

Завершение обучения персонала за границей по фонду стипендий постепенно дает возможность метеорологическим службам самим удовлетворять свои потребности в авиационном прогнозировании. Как и в 1971 г., только два эксперта по авиационной метеорологии работали в качестве оперативных прогнозистов в течение прошедшего года.

Климатология

Миссия экспертов по климатологии в 1972 г. главным образом занималась развитием и расширением сети климатологических станций, подготовкой климатологических справочников, книг и атласов и проведением обучения по климатологии. Кроме того, в 1972 г. изучали климатологию 13 человек, по сравнению с 7 человеками в 1971 г.

На Кивире были подготовлены и распространены обзор климата страны; данные о выпадении осадков за период 1941-1970 гг., которые выражены в виде норм и частоты распределения осадков, составлены карты ежегодных и ежемесячных осадков. В Колумбии были проведены исследования о выпадении осадков в горных районах и отклонении от нормы осадков, выпавших в 1970-1971 гг. Карты ежегодных аномалий осадков для периода 1931-1970 гг. были подготовлены в проекте "Озеро Виктория". Анализировались сезонные и суточные изменения температуры воздуха, почвы и воды, и были подготовлены ежемесячные карты глобальной радиации для 1970 г.

Гидрометеорология

Как и в предыдущие годы, большая помощь по гидрометеорологии была оказана по крупномасштабным проектам. Проект "Озеро Виктория", целью которого был сбор и анализ гидрометеорологических данных с водосборной площади озер Виктория, Киота и Альберт для изучения водного баланса Верхнего Нила, успешно завершен. Бурунди и Руанда присоединились к этому проекту в прошлом году.

Как часть этого проекта, данные, полученные с новых и существующих станций, были проанализированы с целью выработки в общих чертах методологии по расчету водного баланса озер Виктория, Киота и Альберт на основе месячных и годовых данных для особых лет, какими были 1969 и 1970 гг., и для определения среднегодовой нормы. Были разработаны методы для вычисления осадков над озерами и водосборной площадью и для определения притока с водосбора и оттока вод из каждого озера. Изменения во времени и пространстве осадков, температуры, ветра, радиации, испарения и суммарного испарения также изучались для района этого проекта.

В ответ на запрос пяти стран - Алжира, Дагомеи, Эфиопии, Гамбии и Судана - в отдел освоения водных ресурсов ЭКЛА в Аддис-Абебе был прикреплен эксперт ЗМО. Он непосредственно занимался планированием и развитием сетей гидрометеорологических и гидрологических станций. Другой эксперт, как член группы по водным исследованиям ЭКЛА, консультировал планы освоения водных ресурсов в Парагвае, Доминиканской Республике, Мексике

и Перу. Он также помог перестроить сеть гидрологических станций в Бразилии. Была утверждена вторая фаза крупномасштабного проекта в Мали, Гвинее; целью его является разработать хорошо развитую систему прогнозирования и предупреждения наводнений с помощью средств телесвязи, а также разработать план защитных мер, необходимых для сокращения потерь от ежегодных наводнений. По проекту Центральноамериканского перешейка в 1972 г. заложена установка станций. Таким образом, общее число гидрометеорологических станций доведено до 897 и гидрологических - до 352.

Сельскохозяйственная метеорология

Среди деятельности в области сельскохозяйственной метеорологии в 1972 г. следует упомянуть помощь Ирану в подготовке долгосрочного плана установки метеорологических служб в сельском хозяйстве. Образование национального координационного комитета по агрометеорологии в Иордании сопровождалось курсом лекций и семинаров, которые проводил эксперт, явившийся инициатором создания 10-дневных сводок по сельскохозяйственной метеорологии. В Тунисе изучено суммарное испарение, в Танзании продолжалось метеорологическое прогнозирование опрыскивания хлопковых полей.

Исследование на тему "Двадцать лет технического сотрудничества ВМО"

Год 1972-й ознаменовался завершением двадцатилетнего периода деятельности ВМО в области технического сотрудничества. Поэтому было решено провести оценку общей эффективности программы технического сотрудничества. В связи с этим было предпринято изучение общих результатов, достигнутых по линии технического сотрудничества ВМО, применения метеорологии и гидрологии в сельском хозяйстве, водных ресурсах, гражданской авиации и в различных других областях, а также в разработке основы для построения метеорологических и гидрологических служб, обучения персонала и т.д. Кроме того, было проведено подробное изучение результатов помощи, предоставленной некоторым странам, отобранным на основе масштаба и типа оказанной помощи. Это изучение, которое было проведено при добровольном сотрудничестве заинтересованных стран, было завершено, а результаты опубликованы к концу года под названием "Двадцать лет помощи ВМО".

ЧАСТЬ 6

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И ОБУЧЕНИЮ

С 11 по 15 апреля 1972 г. в Каире в штаб-квартире Египетской метеорологической службы состоялась шестая сессия группы экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и обучению.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

На Шестом конгрессе особое внимание было обращено на важность подготовки персонала в целях содействия применению метеорологии в социальном и экономическом развитии. Этот вопрос был впоследствии обсужден на вышеупомянутой сессии группой экспертов по метеорологическому образованию и обучению. Группа экспертов представила проект программы на рассмотрение двадцать четвертой сессии Исполнительного Комитета, который согласился включить этот проект в "Руководящие указания", подлежащие рассмотрению с точки зрения внесения поправок, предложенных группой экспертов Исполнительного Комитета по метеорологии и экономическому и социальному развитию. Комитет также одобрил предложение о том, что метеорологические службы в развивающихся странах должны иметь, по крайней мере, одного метеоролога класса I, специалиста в этой области.

ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ АГРОМЕТЕОРОЛОГИИ

Двадцать четвертая сессия Исполнительного Комитета одобрила предложение Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии, поддержанное группой экспертов по метеорологическому образованию и обучению, с подготовкой сборника конспектов лекций для подготовки персонала класса III по агрометеорологии. В целях выполнения этого решения Генеральному секретарю был предоставлен эксперт для подготовки такого сборника. Первый проект сборника был закончен в ноябре 1972 г. и предполагается, что он будет опубликован в начале 1973 г.

ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗА

Признана необходимость систематического обучения студентов класса I численным методам прогноза погоды, особенно из развивающихся стран.

Группа экспертов по метеорологическому образованию и обучению обратила внимание Исполнительного Комитета на этот вопрос. Комитет решил, что в тех странах, где такие курсы пока отсутствуют, ВМО следует искать сотрудничества с Международным советом научных союзов относительно организации таких курсов. Генеральный секретарь разослал запрос странам-Членам с целью выяснения, в какой стране имеется необходимость в организации таких курсов.

СБОРНИК КОНСПЕКТОВ ЛЕКЦИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ КЛИМАТОЛОГИИ

Как уже было упомянуто в годовом отчете за 1971 г., Генеральный секретарь привлек консультанта для подготовки курса лекций для обучения персонала класса III и класса IV в области климатологии. Консультант закончил свою работу в 1971 г., и сборники конспектов лекций по климатологии были опубликованы на английском и французском языках в 1972 г.

СБОРНИК КОНСПЕКТОВ ЛЕКЦИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА КЛАССА II

Восемь ученых согласились написать различные части сборника лекций, который после завершения будет составлять тысячу страниц учебного материала. Этот сборник будет уникальным по содержанию материала как для фундаментального обучения, так и для специализации в некоторых областях. Сборник конспектов будет состоять из трех томов, первый том (физическая и динамическая метеорология) был готов к опубликованию к концу 1972 г. Оставшиеся два тома будут опубликованы до конца 1973 г.

АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ВСЕМИРНОЙ СЛУЖБЫ ПОГОДЫ

В соответствии с решением Исполнительного Комитета Генеральный секретарь разослал запрос с тем, чтобы определить, какие курсы явились бы полезными для стран-Членов, если бы они были организованы мировыми и региональными метеорологическими центрами (ММЦ и РМЦ). Эти курсы будут включать аудиторное или производственное обучение, или и то и другое.

ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕЛЕСВЯЗИ

Важным достижением в области метеорологического образования и обучения в период 1972 г. была подготовка программ обучения различных категорий персонала, занятого в области метеорологической телесвязи. Первый проект таких программ, который был подготовлен небольшой группой специалистов, назначенных рабочей группой КОС по глобальной системе телесвязи, в настоящее время изучается и подготавливается для представления на рассмотрение следующей сессии группы экспертов ИК по метеорологическому образованию и обучению и Исполнительного Комитета. Эта программа

явится очень важным дополнением к сборнику ВМО "Руководящие указания по образованию и обучению метеорологического персонала".

ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ АТМОСФЕРНОЙ ХИМИИ

Разрабатывая "Руководящие указания по образованию и обучению метеорологического персонала", группа экспертов по метеорологическому образованию и обучению признала необходимым обучение персонала в области атмосферной химии. Шестая сессия группы экспертов изучила первый проект программы в этой области и решила, что его следует расширить. Группа экспертов также обсудила возможность подготовки наиболее обширной программы для курсов по "защите окружающей среды". Совсем недавно один из членов группы экспертов представил проект программы, которая была потом разослана другим экспертам для получения их точек зрения по поводу этой программы.

СБОРНИК КОНСПЕКТОВ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ДЛЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Этот сборник, который является четвертым изданием доклада по техническим средствам для метеорологического обучения, впервые был издан в 1959 г. и переиздан в течение 1972 г. Он включает подробности о технических средствах для метеорологического обучения, находящихся в обращении более чем в 80 странах. Кроме того, по возможности дается также информация о технических средствах для обучения в области метеорологических приборов, агрометеорологии и гидрологии. Во многих случаях указаны продолжительность и время начала различных курсов.

ОБУЧЕНИЕ БЕЖЕНЦЕВ

В ответ на резолюцию 2555 (XXIV) Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, озаглавленную "Осуществление декларации о предоставлении независимости колониальным странам и народам со стороны специализированных учреждений и международных организаций, связанных с Организацией Объединенных Наций", Шестой конгресс ВМО постановил, что Организация должна предоставить широкую помощь по обучению беженцев в области метеорологии. В связи с этим Генеральный секретарь провел опрос среди стран-Членов с целью определения возможности направления на работу беженцев, прошедших обучение в области метеорологии. Одновременно он организовал визит специального консультанта вместе с членом Секретариата в страны Африки, предоставляющие убежище беженцам, с целью определения подходящих кандидатов для прохождения обучения. В результате этого трем беженцам (в Африке) были предоставлены стипендии ВМО для обучения в области метеорологии, и рассматриваются несколько других кандидатов.

АТЛАС СИНОПТИЧЕСКИХ КАРТ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ

На своей двенадцатой второй сессии (октябрь 1970 г.) Исполнительный Комитет пришел к выводу о том, что атлас синоптических карт, предложенный Организации со стороны СССР для перевода на английский язык, обеспечит ценный материал для учебных метеорологических институтов, вообще, и для региональных метеорологических центров ВМО, в частности. Поэтому Генеральному секретарю было поручено провести переговоры с Гидрометеорологической службой СССР с целью предоставления английского варианта атласа в распоряжение Членов в ближайшем будущем. В результате принятых мер с помощью и при сотрудничестве Гидрометеорологической службы СССР атлас был опубликован в декабре 1972 г.



Подготовка кадров продолжает оставаться одним из главных видов деятельности ВМО.
В 1972 г. около тысячи студентов прошли обучение у экспертов ВМО
(Фото ВМО)



ВМО наряду с другими специализированными учреждениями была представлена на выставке, составляющей часть конференции
Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде, Стокгольм, июнь 1972 г.
(Фото ВМО/Т. Фаргас)

Чтобы дать возможность сессии закончить работу в максимально короткий срок, была применена специальная процедура оформления документации как до начала, так и во время сессии. Документы подготавливались за шесть месяцев до начала сессии и были разосланы на рассмотрение Членам Региональной ассоциации УИ для замечаний. Полученные замечания использовались секретариатом при подготовке предварительных текстов общего резюме работы сессии или предварительных резолюций для большинства пунктов программы. Проекты рассылались как приложение к подлинникам документов и служили для того, чтобы помочь рабочим комитетам в обсуждении пунктов повестки дня во время сессии. Доклады по каждому пункту представлялись непосредственно на рассмотрение пленарного заседания для одобрения. Такая процедура дала возможность закончить работу за неделю, причем затраты составляли менее чем половину сумму затрат обычной сессии. Большинство из 30 присутствующих делегаций были довольны новой процедурой, хотя и были отмечены какие-то недостатки, которые в дальнейшем могут быть учтены.

Сессия приняла 16 резолюций и 12 рекомендаций и решила назначить две новые рабочие группы и одного докладчика на следующую очередную сессию Ассоциации, которая должна состояться в начале 1974 г. Эти решения имеют отношение к деятельности Ассоциации во всех основных программах ВМО и не будут пересмотрены здесь в деталях. Тем не менее следует обратить внимание на две рекомендации - одна относительно того, что запуск европейского геостационарного спутника следует координировать с первым глобальным экспериментом ПИТАП, и другая - относительно возможного сокращения числа океанских станций погоды в Северной Атлантике (см. часть 2).

ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИССИИ

Изменения в структуре технических комиссий, внесенных Пестым конгрессом, были сообщены подробно в годовом отчете за 1971 г. Восемь технических комиссий, созданных Конгрессом, состоят из экспертов, назначенных Членами. Они продолжают нести ответственность за предоставление консультаций и оказания содействия развитию метеорологии в широком круге технических областей. Деятельность большинства технических комиссий в 1972 г., включая сессии КГ и КММ, которые проходили в течение года, полностью рассмотрена в частях отчета, посвященных четырем программам ВМО. Данный раздел поэтому ограничивается рассмотрением деятельности КПМН, которая еще не отражена в отчете.

Ч А С Т Ь 7

ПРОЧАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ВВЕДЕНИЕ

Как и в годовых отчетах за прошедшие годы, начиная с 1969 г., порядок, в котором описывается научная и техническая деятельность Организации в настоящей публикации, соответствует четырем основным программам ВМО. По-прежнему вопросам обучения выделен отдельный раздел (Часть 6). Однако остаются разделы технической деятельности, которые не укладываются точно в рамки предыдущих частей настоящего отчета. Поэтому часть 7 посвящена другим видам деятельности, которые осуществляются региональными ассоциациями и техническими комиссиями, а также информации о программе публикаций, информации населения и программе конференций.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ

Шесть региональных ассоциаций ВМО состоят из Членов Организации, сети которых находятся или простираются в пределах определенного региона. Эти региональные ассоциации для Африки, Азии, Южной Америки, Северной и Центральной Америки, тихо-западной части Тихого океана и Европы. Одной из основных задач этих ассоциаций является оказание содействия выполнению резолюций Конгресса и Исполнительного Комитета в соответствующих регионах. Основная деятельность региональных ассоциаций в 1972 г. уже описана в предыдущих разделах настоящего отчета. Ниже приводится краткий отчет внеочередной сессии Региональной ассоциации VI, единственной сессии региональной ассоциации, которая состоялась в прошлом году.

Региональная ассоциация VI (Европа)

В Регионе VI имеется необходимость проводить более чем одну сессию в четыре года. По инициативе Президента и после консультаций с Членами Ассоциации было решено, что Региональная ассоциация VI будет проводить две, по срокам более короткие, сессии в шестом финансовом периоде вместо одной "обычной" сессии. Именно это заключение явилось основой для проведения внеочередной сессии Региональной ассоциации VI в Люцерне (Швейцария) с 19 по 26 апреля 1972 г.

Комиссия по приборам и методам наблюдения (КПМН)

Общие замечания

В 1972 г. КПМН осуществляла активную программу сравнений приборов, разработку специальных приборов и стандартизацию методов наблюдений. Были привлечены различные рабочие группы и докладчики Комиссии для выполнения порученных им задач, чтобы подготовить самостоятельные заключения для постоянной сессии КПМН, которая состоится в Хельсинки, Финляндия, с 6 по 18 августа 1973 г.

Ниже сообщается короткое резюме с некоторых успехов, достигнутых в этой области.

Сравнение приборов

Первая фаза международных сравнений датчиков и телеметрии для метеорологических ракет было проведено на о-ве Уоллс (США) в марте 1972 г. В этом сравнении участвовала группа экспертов из Франции, Японии и США. Программа была разработана для испытания действия систем ракетного зондирования, разработанных в этих странах и измеряющих ветер и температуру в более высоких слоях атмосферы - от апогея сброса полезной нагрузки на высоте 60-80 км и ниже - примерно до 25 км. Тесты состояли из 10 серий сравнительных полетов с помощью двух радиолокаторов высокой точности. Две ракеты каждого ряда были запущены с пятиминутным интервалом и третья - около 30 минут спустя, причем порядок запуска менялся. Семь успешных сравнений были сделаны между датчиками США и Японии, пять - между США и Францией и четыре - между всеми тремя системами. Полученные данные обрабатываются, и ожидается, что на основе этих испытаний будут получены ценные сравнительные данные.

Проводится подготовка для проведения второй фазы сравнения на экваториальном ракетном полигоне Тамба (Индия) в марте-апреле 1973 г. Ожидается, что в этих испытаниях примут участие Бразилия, Индия, Великобритания, США и СССР.

С тем чтобы "завершить цикл" сравнений эталонных радиозондов, в Бэффорт Парке (Великобритания) в сентябре 1972 г. была проведена последняя серия испытаний. Всего было проведено 16 одновременных запусков эталонных температурных радиозондов Финляндии и Японии и национального зонда Великобритании. Более чем половина зондов достигли высоты, превышающей

10 мб. Предварительные результаты этих испытаний показали систематические различия, которые раньше не наблюдались. Эти различия обуславливаются различием зондовых конструкций, и сейчас вопрос состоит в том, чтобы продолжить их изучение.

Деятельность рабочих групп

Консультативная рабочая группа КИМН провела неофициальную встречу по случаю второго симпозиума АМО по метеорологии и приборам в Сан-Диего (США) в марте 1972 г. Главные вопросы, рассмотренные на этом симпозиуме, включали дальнейшую организацию работы КИМН и вопросы деятельности Комиссии по улучшению снабжения измерительным оборудованием развивающихся стран.

Рабочая группа КИМН по радиозондовым приборам и измерениям заседала в Шинфелд Парке (Великобритания) в октябре 1972 г. Группа пыталась разрешить проблему "систематических" различий, обнаруженных в результатах вышеупомянутых испытаний. Было рекомендовано, что после лабораторных проверок сравнить финский эталонный зонд с английским национальным зондом для определения поправок с тем, чтобы применить их к данным испытаний. После выполнения этих задач будет подготовлен отчет для КИМН-UI по результатам всех эталонных зондовых сравнений. Группа согласилась подготовить единый документ под названием "Сопределение радиозондовых характеристик" для использования его Членами при проведении национальных/эталонных сравнений зондов. Этот документ опишет также положение дел в разработке датчиков давления и влажности для спутниковых целей.

Рабочая группа КИМН по измерению испарения и влажности почвы встретилась в Женеве в ноябре 1972 г. По просьбе КИ-IV группа рассмотрела вопрос о выборе временного международного эталонного испарителя. Были рассмотрены достоинства и недостатки возможных испарителей, а также методы определения испарений, и группа рекомендовала: (1) в качестве международного эталонного испарителя бассейн площадью 20 м² в СССР, и (2) в качестве стандартного сетевого прибора использовать или испаритель СССР ГИ-3000, или испаритель США класса А. Эта рекомендация была передана президенту КИМН для дальнейшего рассмотрения. Выявилась необходимость разработать новые приборы для измерения испарения с меньшими изменениями во времени и пространстве в их переводных коэффициентах.

Что касается методов непосредственных непрерывных измерений содержания влаги в почве, то было предложено предпринять меры для одобрения методов сравнения, использующих лизиметры с гравиметрическим оборудованием и аппаратурой с рассеянием нейтронов.

ВМС/ВОЗ в технической конференции по наблюдению и измерению загрязнения атмосферы (ТЕКОМАП)

Первая сессия Комитета по планированию ТЕКОМАП состоялась в Женеве в ноябре 1972 г. под председательством д-ра Лоджа (США), директора конференции, с целью установления процедур для организации конференции. Она состоится в Хельсинки, Финляндия, с 30 июля по 4 августа 1973 г. непосредственно перед началом шестой сессии КЛМН.

Комитет по планированию решил сконцентрировать внимание на пяти основных пунктах: требования к измерениям загрязнителей воздуха и составных элементов атмосферы для различных целей; измерение, наблюдение и анализ загрязнителей в городских, региональных, глобальных масштабах; мутность; измерения радиации; и другие вопросы, представляющие особый интерес.

ПРОГРАММА ПУБЛИКАЦИЙ

Общие замечания

В 1972 г. было добавлено в перечень публикаций ВМО большое количество новых названий; большинство из них упоминается в соответствующих разделах этого отчета. Особого упоминания заслуживает публикация второй лекции ВМО "Процессы радиации в атмосфере" К.Я. Кондратьева, которая является основным справочником. Новая серия публикаций "Доклады по оперативной гидрологии" была представлена книгой "Сборник примеров по практике проектирования гидрологической сети", выпущенной в 1972 г. Сейчас находятся в стадии подготовки многие другие публикации этой серии.

В связи с увеличивающимся спросом на уже вышедшие из печати технические записки, доклады по планированию и другие технические публикации, возникла необходимость в переиздании многих из них. Полный перечень публикаций, выпущенных в течение года, включая переиздания, приведен в приложении IX к данному отчету.

Международные руководства и наставления

ВМО издала ряд руководств по различным областям метеорологии. Эти руководства являются также важным средством поощрения международных стандартов в отношении методов и процедур, но они ни в коей мере не являются обязательными для Членов. Большинство руководств предназначено для оказания помощи метеорологическим и гидрологическим службам в подготовке их национальных инструкций.

Было переиздано "Руководство по сельскохозяйственной метеорологической практике" на английском языке. В течение года было подготовлено к изданию на французском языке "Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений" (четвертое издание), и оно выйдет в начале 1973 г.; существенные исправления в английском оригинале, которые составят дополнение № 1, перенесены во французское издание.

ВМО также выпустила подробный руководящий материал в форме справочников и аналогичных публикаций по ряду вопросов, упомянутых выше.

Был опубликован второй том "Наставления по кодам" на английском и французском языках; этот том содержит материал по региональным кодам и практике национального кодирования, а также дополнение, отражающее различные ледовые и сейсмические коды. "Каталог метеорологических данных для научных исследований" расширился за счет добавления третьей части, представленной в форме схем метеорологических средних данных, пригодных для автоматической машинной обработки.

Публикация № 9 - Метеорологические сводки

Введение

В течение 1972 г. Секретариат продолжал работу над этой публикацией путем пересмотра регламентирующего материала в соответствии с решением региональных ассоциаций и технических комиссий, а также путем внесения изменений в другие материалы в соответствии с информацией, которая представлена Членами.

В течение всего года принимались регулярные меры по получению текущей информации. В отношении томов А, С и D, касающихся "Наблюдательных станций", "Передач" и "Информации для судоходства", был проведен опрос Членов по всем мире относительно материалов, имеющих лавность более одного года. Присылая информацию регулярно, Члены вносили большой вклад в дело обновления публикации.

Том А - Наблюдательные станции

По решению Комиссии по основным системам выпуск ежеквартальных дополнений был заменен выпуском совершенно новых изданий с полугодовым интервалом - в мае и ноябре. В подготовке тома А продолжали использоваться методы электронной обработки данных. Для метеорологических служб, имеющих электронно-вычислительное оборудование, можно получить данные тома А, записанные на магнитную ленту для непосредственного использования на автоматических системах.

Том В - Коды

Том прекратил существовать как часть публикации № 9 и стал выходить отдельной публикацией под названием "Руководство по кодам" (ВМО, Публикация № 306) (см. часть 2).

Том С - Передачи

В течение 1972 г. регулярно распространялись ежеквартальные дополнения к тому С, они составляли около 1800 страниц. Дополнение за май включало новые страницы для замены всех тех страниц, на которых прежде были сделаны рукописные поправки, таким образом давая подписчикам иметь полностью обновленный том с последней информацией, не содержащий рукописных поправок.

Том D - Информация для судоходства

Регулярные дополнения к тому D выпускались в 1972 г. каждые два месяца (февраль, апрель, июнь, август, октябрь и декабрь), и составили около 1400 страниц. Почти все карты были заменены в июльском и августовском дополнении. В октябрьском дополнении содержатся новые страницы, которыми следует заменить страницы с рукописными поправками, сделанными ранее.

Телеграфные сообщения METNO и WIGMA

Как и в прежние годы, каждый четверг Секретариат выпускал заблаговременные телеграфные сообщения о важных изменениях в системе наблюдений (том А) и в метеорологических передачах (том С) путем сообщений METNO.

Каждый четверг сообщения WIFMA продолжали перелавать заблаговременные телеграфные сообщения о важных изменениях в метеорологических передачах для судоходства.

Сообщения METNO и WIFMA включают подробные описания программ аэрологических наблюдений, проводимых на борту подвижных судов, а также информацию о важных изменениях в международных метеорологических кодах и процедурах телесвязи. Как сообщения METNO, так и сообщения WIFMA передаются из Цюриха в связанный с ним региональный узел телесвязи для включения этих сообщений в сеть телесвязи Региона VI. Затем они распространяются по всему миру по главной магистральной цепи.

Публикация № 217 - Опорная синоптическая сеть наблюдательных станций

Новое издание этой публикации было выпущено в октябре 1972 г. Помимо основной информации по созданию опорной синоптической сети, она содержит подробную информацию о станциях и программах наблюдений, о состоянии выполнения и планах устранения недостатков. Она также включает комплект карт сетей для каждого Региона ВМО и для Антарктики. Публикация была подготовлена при помощи электронно-вычислительной машины большого быстродействия.

Публикация № 47 - Международный список выборочных, дополнительных и вспомогательных судов

Ввиду большого количества произошедших изменений, в 1972 г. было выпущено новое издание этой публикации. В ней отражены участие различных стран в программе добровольных наблюдательных судов ВМО и статистические данные по аэрологическим приборам наблюдения, средствам телесвязи и о количестве радиостов на борту. Перечислена вся информация (названия, позывные, курсы, метеорологические приборы, средства связи) для каждого корабля, привлеченного различными странами для проведения наблюдений погоды в море. В подготовке этого издания также полностью использовалась электронно-вычислительная техника.

Бюллетень ВМО

Бюллетень ВМО выпускался ежеквартально на английском, французском, русском и испанском языках.

Основной задачей Бюллетеня является информация о деятельности различных конституционных органов Организации и ее Секретариата. В 1972 г. эта деятельность в большей степени была направлена по главным программам ВМО, чем по индивидуальным конституционным органам Организации. Специальные статьи освещали (в январе) вклад ВМО в конференцию Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде и (в октябре) некоторые рекомендации этой конференции. Были включены отчеты Комиссий по азиатской метеорологии, сельскохозяйственной метеорологии и гидрологии, а также Региональной ассоциации для Европы и нескольких других конференций, симпозиумов и семинаров.

Определенным вкладом явились статьи: Дж. Лама "Прогноз урожая пшеницы в Иране в зависимости от осадков"; проф. Е.П. Попов "Ближайшие задачи технической деятельности ВМО в области гидрологии"; академик Е.К. Федоров и д-р Баме "Лейпцигская метеорологическая конференция в 1872 г."; С.Л. Тирни "Преображенное лицо морской метеорологии"; д-р Х. Риль "Наблюдения над приземной температурой и влажностью в тропиках".

В число материалов, представленных Членами, вошли статьи: "История развития метеорологии" и "Канада отмечает 100-летие метеорологической службы" — обе статьи из Канады; "Гидрологическая служба Украинской ССР", д-р Т.К. Богатырь; и "Метеорологический съезд в СССР", д-р Е.И. Толстиков.

Бюллетени рассылаются метеорологическим службам, Организации Объединенных Наций и ее специализированным учреждениям, библиотекам, а также другим организациям и лицам, проявляющим интерес к проблемам международной метеорологии.

Технические записки

В течение 1972 г. вышли в свет следующие технические записки:

- № 81 - Некоторые методы климатологических анализов (на французском языке);
- № 119 - Применение метеорологии к проблемам сельского хозяйства;
- № 120 - Обзор методов оценки оправданности прогнозов;
- № 121 - Дисперсия и прогнозирование загрязнений воздуха;
- № 122 - Некоторые проблемы окружающей среды, связанные с помещениями для домашнего скота;
- № 123 - Оценка биоклимата человека — Ограниченный обзор физических параметров.

ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

В 1972 г. техническая библиотека ВМО пополнилась приблизительно 1 800 книгами, монографиями, серийными публикациями, брошюрами и ежегодниками. Большинство из них было получено в качестве дара или направлено в ВМО в порядке обмена. Кроме того, библиотека подписалась на 36 юридических изданий и получила 236 периодических изданий в качестве дара или в порядке обмена с другими организациями.

Как и в предыдущие годы, текущие выпуски научных и технических периодических изданий экспонировались в течение одного месяца на витрине библиотеки, для того чтобы все Члены Секретариата и посетители имели возможность ознакомиться с ними в любое время.

В течение года более чем на 2000 вопросов были даны ответы и 1150 публикаций было выдано читателям. Спрос на Годовой отчет за прошлый год заметно увеличился среди профессионального персонала, научно-исследовательских работников, технических экспертов и студентов, которые посетили библиотеку, для того чтобы изучить проекты, охватывающие такие области, как обучение, загрязнение атмосферы, строительная климатология, спутниковая метеорология, исследование верхних слоев атмосферы. В 1972 г. число таких посещений продолжало увеличиваться и примечательен тот факт, что книги по истории развития ИМО и ВМО становятся популярным предметом спроса по мере приближения столетнего юбилея.

ИНФОРМАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Всемирный метеорологический день 1972 г.

Как и в 1971 г., темой для Всемирного метеорологического дня, избранной Исполнительным Комитетом, была "Метеорология и окружающая человека среда". Было принято решение повторить эту тему, так как конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде в Стокгольме вызвала огромный интерес. Для поддержки этой информации Членам был разослан буклет под названием "Метеорология и окружающая человека среда", а также ряд брошюр и реклам, посвященных программам ВМО по взаимодействию человека и окружающей его среды.

Как стало сейчас традицией, по этому случаю состоялись конференции и приемы, были выпущены специальные статьи и организованы радиосерии, устраивались посещения и выставки, а также выпущены почтовые марки.

Информационные постеры ООН активно содействовали популяризации этого дня. Всемирный метеорологический день 1972 г. отмечался перед началом Стокгольмской конференции, и внимание было привлечено к той роли, которую играет метеорология в расширении нашего понимания окружающей нас среды и в содействии по ее защите.

Служба проката фильмов

К концу 1972 г. из библиотеки можно было получить 244 фильма для временного пользования. В этом году библиотека пополнилась еще четырьмя новыми фильмами и тремя копиями существующих фильмов. Секретариат поддерживает контакты с распространителями с целью пополнения коллекции новыми фильмами, но новые фильмы по метеорологии чаще всего выпускаются на каком-то одном языке.

Число запросов на прокат фильмов в 1972 г. осталось очень высоким. Пока число запросов на фильмы, дающие общую информацию по метеорологии, снизилось, чаще поступают запросы на фильмы из учебных институтов, где метеорология и гидрометеорология играют существенную роль для обучения персонала. Как обычно, самый большой спрос на фильмы был по случаю Всемирного метеорологического дня.

Служба проката фильмов включает значительную административную работу по переноске, упаковке, пересылке, таможенным формальностям и т.д. По возвращении каждый фильм тщательно просматривается для выявления повреждений и при необходимости восстанавливается. Большинство фильмов возвращается в Секретариат в течение нормального четырехнедельного срока, но часто фильмы возвращаются с большим опозданием, поэтому по истечении срока посылаются напоминания. В большинстве случаев заказчики охотно сотрудничают, и система эта работает хорошо. Редко фильмы теряются, но возвращаются обратно значительно изношенными.

Телевидение и радио

Радио и телевидение Швейцарии, а также служба радио Дворца Наций обеспечивают информацией об интересных событиях в деятельности Организации. С их помощью было проведено много интервью с экспертами, приезжающими на совещания ВМО, или со специалистами из Секретариата. Эти интервью на различных языках транслировались различными странами, а также службой радио Организации Объединенных Наций.

Брошюры и проспекты

Спрос на литературу, выпускаемую ВМО для информации населения, продолжает возрастать и фактически превышает имеющиеся в наличии запасы. Часто удовлетворить потребности можно только частично. Однако предпринимаются меры к тому, чтобы все запросы от постоянных представителей по случаю празднования столетнего юбилея ММО/ВМО в 1973 г. были полностью удовлетворены.

Новая брошюра под названием "Сто лет международного сотрудничества в метеорологии (1873-1973)" подготовлена для выпуска в начале 1973 г. - к 23 марта - Всемирному метеорологическому дню. Вышли новые издания: "ВМО - что это такое, что она делает и как работает" и "Метеорология - ключ к экономическому прогрессу". Пополнен запас реклам и подготовлена этикетка с эмблемой столетия ММО/ВМО для тех, кто пожелает иметь ее для празднования Международного метеорологического дня и столетия.

Фотографические архивы

В Секретариате имеется набор фотографий, используемых главным образом для иллюстраций публикаций. При подготовке к празднованию столетия ММО/ВМО произведен специальный подбор фотографий, отражающих ранние годы существования Международной Метеорологической Организации.

Пресс-служба

Пресс-билетени распространяются среди членов пресс-корпуса при отделении Организации Объединенных Наций в Женеве, которые представляют всеобщие информационные агентства, радио- и телевизионные компании мира. Около 2000 копий уже распространено через каналы ООН и еще 300 копий рассылаются по почте лицам, которые обратились с просьбой об их присылке.

Выставки

В Стокгольме во время конференции по окружающей человека среде специализированными агентствами ООН была организована выставка фотографий, публикаций и другого материала. При любезном содействии метеорологической службы Швеции в выставочной части ВМО был оборудован факсимильный приемник. Метеорологические карты и документы, которые принимались каждый день, иллюстрировали роль метеорологических служб в глобальном слежении за атмосферой и их вклад в защиту окружающей среды. Эта выставка доказала, что она была очень популярной и вызвала большое количество вопросов.

Другие мероприятия информационного характера

В числе других мероприятий информационного характера, осуществляющихся Секретариатом, следует упомянуть лекции для групп посетителей, приезжающих в Женеву, составление и редактирование статей, касающихся ВМО, для включения в справочные издания и переписку с определенными лицами или представителями исследовательских групп, школьных классов и т.д., запраживающими информацию о деятельности ВМО.

Столетие ММО/ВМО

В 1972 г. продолжалась подготовка к празднованию столетия ММО/ВМО (1873-1973 гг.). Координационный комитет по празднованию столетия, состоящий из представителей правительств Австрии и Швейцарии, а также старших должностных лиц Секретариата, встречался несколько раз для того, чтобы подготовить проведение официальных церемоний в Вене с 4 по 7 сентября и в Женеве с 10 по 12 сентября 1973 г. В конце 1972 г. Члены были уведомлены о предварительном плане проведения этих событий и их попросили дать заранее свое согласие об участии в этих торжествах. Более 40 Членов уже объявили о том, что они будут участвовать в праздновании юбилея как в Вене, так и в Женеве. Приглашения также были разосланы лицам, выступающим с лекциями на научных и технических конференциях, которые состоятся в связи с этой церемонией, и другим лицам, приглашенным в качестве председателей на дискуссиях.

Секретариат уже закончил подготовку многих мероприятий, которые составляют часть празднования столетнего юбилея. Сюда входят эскиз эмблемы столетия и приобретение специальных бланков с эмблемой для использования их в 1973 г. На исходящую почту из штаб-квартиры ВМО будет ставиться печать с целью рекламировать столетие и работу Организации в течение 1973 г. Почтовая администрация Организации Объединенных Наций будет использовать такую же памятную печать на почтовых отправлениях из Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке во время трехмесячного периода, начиная с официальных празднований в сентябре. Некоторые Члены в связи со столетием выпускают специальные памятные марки; швейцарское почтовое управление согласилось выпустить новую серию специальных марок ВМО, причем первый день их выпуска совпадает с официальным открытием церемоний в Вене. Краткая история ММО/ВМО была подготовлена в качестве вклада в ту информацию, которую сделали Члены к празднованию Всемирного метеорологического дня в 1973 г. и которая будет называться "Сто лет международного сотрудничества в метеорологии".

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИЙ

Совещания, проводившиеся в 1972 г.

В течение 1972 г. были проведены 78 сессий органов ВМО различного типа и совещаний, организованных при содействии ВМО. С 23 по 31 марта в штаб-квартире ВМО проходила двенадцатая четвертая сессия Исполнительного Комитета. Ей предшествовало заседание подготовительного комитета Исполнительного Комитета с 15 по 20 мая. В апреле в Люцерне (Швейцария) состоялась внеочередная сессия Региональной ассоциации УИ для Европы. Четвертая сессия Комиссии по гидрологии (КГи) происходила в Буэнос-Айресе (Аргентина) в апреле, и Комиссия по морской метеорологии (КММ) провела свою шестую сессию в Токио (Япония) в октябре.

Как часть дальнейшего планирования Атлантического тропического эксперимента ПИТАП, в апреле-мае была созвана третья сессия Правления тропического эксперимента (ПТЭ), и Совет тропического эксперимента (СТЭ) провел свою вторую сессию в сентябре. Обе эти сессии проходили в штаб-квартире ВМО.

Единственная техническая конференция в 1972 г. по средствам получения и передачи океанических данных состоялась в Токио (Япония) в связи с шестой сессией КММ. При поддержке ВМС американским метеорологическим обществом в Вашингтоне в мае была организована Международная конференция по космической и авиационной метеорологии, а международной комиссией по физике облаков (ММФФА) в Лондоне в августе была проведена Международная конференция по физике облаков.

Многие другие совещания включали сессии групп экспертов, рабочих групп, семинары и симпозиумы, а также совещания по планированию различных аспектов деятельности Всемирной службы погоды, программы исследований глобальных атмосферных процессов и программы по взаимодействию человека и окружающей его среды.

Программа совещаний на 1973 год

Календарь предстоящих заседаний, утвержденных или запланированных Организацией, составляется Секретариатом с интервалами в 3 месяца (15 января, 15 апреля, 15 июля, 15 октября) и рассылается Членам, международным организациям и другим заинтересованным органам. Информация даже предварительного характера включена в эти календари с целью помочь Членам в планировании их участия в совещаниях. Эти даты не следует рассматривать как официальные уведомления о проводимых конференциях ВМО.

Программа проводимых раз в четыре года конференций на 1972-1975 гг.

1972 г. был первым годом программы проводимых раз в четыре года конференций, рассмотренной Шестым конгрессом. В дополнение к двадцать четвертой сессии Исполнительного Комитета, состоялись три сессии конституционных органов. После консультаций с президентами конституционных органов и метеорологических органами стран-хозяек программа на 1973 г. была утверждена. Подобные консультации проводятся в связи с определением программы на 1974-1975 гг. Планируется ряд технических конференций и других совещаний, о которых будет объявлено в календаре предстоящих заседаний.

Использование технических средств ВМО для проведения конференций другими организациями или органами

Исполнительный Комитет на своей тринадцатой сессии решил, что технические средства ВМО для проведения конференций могут быть использованы другими организациями или органами и изложил правила и условия, определяющие предоставление комнат. В 1972 г. организация по Генеральному соглашению по тарифам и торговле (ГАТТ) и Международный союз попечения о детях (МСПД) воспользовались этими техническими средствами.

Годовой доход, получаемый от этого источника, используется для поддержания и улучшения существующих технических средств для проведения конференций.

СЛУЖБА УСТНЫХ И ПИСЬМЕННЫХ ПЕРЕВОДОВ И ПОДГОТОВКА ДОКУМЕНТАЦИИ

Обслуживание совещаний, организуемых или поддерживаемых ВМО в 1972 г., потребовало проведения значительной работы, включая обеспечение помещений, набор устных переводчиков и другого персонала для обслуживания конференций. Были использованы услуги устных переводчиков объемом около 1300 чел./дней; четыре устно-письменных переводчика, входящих в постоянный штат Секретариата, обеспечили выполнение приблизительно 36% этого объема работы.

Было переведено большое количество материала на один или более рабочих языков, при этом общее количество переведенных слов составляет около 4,7 млн. Из этого общего количества 52% относятся к оформлению документации конференций, 23% к публикациям и остальные 25% на переписку и другую работу Секретариата. Штат Секретариата смог выполнить около 82% работы по письменным переводам, а остальная часть работы была выполнена внештатными переводчиками.

Объем работы по печатанию и размножению, выполненный отделом подготовки документов, находился на том же уровне, что и в 1972 г., несмотря на тот факт, что значительное количество документации в 1971 г. было выполнено для Пестого конгресса.

ЧАСТЬ 8

ВНЕШНИЕ СНОШЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

КОНСТИТУЦИОННЫЕ И РЕГЛАМЕНТНЫЕ ВОПРОСЫ

После тщательного исследования конституционных вопросов и детального рассмотрения Общего регламента, проведенного Шестым конгрессом, в 1972 г. не возникало никаких значительных вопросов конституционного или регламентного характера.

СОСТАВ И СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ

Состав организации

Членство

Численный состав Организации в течение 1972 г. не изменялся, число государств-Членов осталось прежним - 128 и территорий-Членов - 13, всего 136 Членов Организации.

26 ноября 1971 г. Организация ВМО провела голосование путем переписки среди государств-Членов относительно применимости резолюции 2758 (XXVI) Генеральной ассамблеи Организации Объединенных Наций к вопросу о членстве Китая в Организации. На основе полученных голосов 24 февраля 1972 г. ВМО признала представителей Китайской Народной Республики как единственных представителей Китая в Организации.

8 декабря 1972 г. государствам-Членам было представлено на голосование заявление о приеме в Организацию Народной Республики Бангладеш. К концу года это голосование еще не было завершено.

В приложениях I и II, соответственно, представлены списки 136 Членов Организации и их постоянных представителей в ВМО на 31 декабря 1972 г. В течение 1972 г. два Члена формально изменили официальное название своих стран, поэтому в списках приложений они называются следующим образом:

Йемен, Демократический (бывший Йемен, Народно-Демократическая Республика);

Шри Ланка (бывший Цейлон).

Должностные лица Организации и Исполнительный Комитет

Должностные лица Организации, избранные Шестым конгрессом, г-н М.Ф. Таха Арабская Республика Египет, Президент Организации; г-н У.Дж. Гиббо (Австралия), г-н Ж. Бессемуген (Франция) и г-н П.Котесварам (Индия) соответственно первый, второй и третий вице-президенты Организации продолжали оставаться в этих должностях на протяжении 1972 г. Состав Исполнительного Комитета также оставался без изменения на протяжении года, за исключением вакантной должности, которую занимал ранее г-н Бобинский (Польша), который оставил пост директора Национальной метеорологической службы в своей стране. Итак, по состоянию на 31 декабря 1972 г. одно место оставалось свободным в Комитете, которое впоследствии должно быть укомплектовано.

Следующие должностные лица были избраны или переизбраны на сессии технических комиссий в 1972 г.:

Комиссия по гидрологии:

Президент:	проф. Е.Г. Попов (СССР) (вновь избран)
Вице-президент:	г-н Р.Х. Кларк (Канада)

Комиссия по морской метеорологии:

Президент:	г-н Ж.М. Дюри (Бельгия)
Вице-президент:	д-р К. Хишида (Япония).

Хотя в апреле 1972 г. и проходила внеочередная сессия Региональной ассоциации УІ (Европа), никаких выборов должностных лиц не проводилось. Лица, занимающие должностное положение, продолжают исполнять свои обязанности до следующей сессии Ассоциации, запланированной на 1974 г. Никакие другие региональные сессии ассоциаций не проходили в 1972 г.

В приложении III представлен список должностных лиц Организации, Членов Исполнительного Комитета и должностных лиц региональных ассоциаций и технических комиссий по состоянию на 31 декабря 1972 г.

Структура Организации

Как отмечалось в годовом отчете за 1971 г., Пестой конгресс постановил, что научная и техническая структура Организации должна оставаться в основном неизменной, т.е. должна сохраняться система региональных ассоциаций и технических комиссий. Однако названия и подробный круг обязанностей некоторых комиссий были изменены. Эти изменения, которые немедленно вошли в силу, описаны в отчете за тот же год, и поэтому эта информация не повторяется. Перечень региональных ассоциаций и технических комиссий можно, однако, найти в приложении УШ.

Структура Секретариата

Шестой конгресс утвердил новую структуру Секретариата, действующую с 1 января 1973 г. Согласно ей, бюро Генерального секретаря были объединены в одно бюро для исполнительных целей, и два старших поста в этом отделе остаются незанятыми по финансовым соображениям. Новая структура также предусматривает ряд департаментов, которые соответствуют научным и техническим программам Организации и необходимым вспомогательным службам. Эти департаменты следующие: Всемирная служба погоды; образование, обучение и научные исследования; прикладная метеорология; гидрология и водные ресурсы; техническое сотрудничество; администрация и внешние сношения; конференции, публикации и информация населения. Региональные бюро для Африки и Латинской Америки, которые существовали в предыдущей структуре Секретариата на финансовый период 1968-1971 гг., также были сохранены на текущий финансовый период (1972-1975 гг.).

Такая крупная перестройка Секретариата, естественно, повлекла за собой большую внутреннюю реорганизацию и некоторое перераспределение обязанностей, но можно сказать, что переход от старой структуры к новой прошел гладко. Нет сомнений, что реорганизация, утвержденная Конгрессом, значительно облегчит задачу Секретариата по оказанию поддержки различным программам Организации в максимально возможной степени в рамках имеющихся финансовых средств.

ВЗАИМОСНШЕНИЯ И КООРДИНАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДРУГИМИ МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Введение

Сотрудничество ВМО с другими международными организациями в 1972 г. продолжалось на той же основе, как и в предыдущие годы. Оно было сконцентрировано, главным образом, на научных и технических проблемах, представляющих взаимный интерес; оно также включало координацию широкого круга

административных и юридических вопросов, а также вопросов внешней политики. Это необходимое и желательное сотрудничество эффективно осуществлялось благодаря участию в совещаниях других организаций и ответному участию представителей других организаций в совещаниях ВМО; обмену соответствующей корреспонденцией и документацией, участию в написании отчетов и проведении исследований, осуществляемых другими организациями; а также благодаря частным консультациям между секретариатами. В последующих параграфах кратко указывается характер и масштаб сотрудничества с другими международными организациями, и подробные сведения о них даны под соответствующими заголовками этого отчета.

Взаимоотношения с Организацией Объединенных Наций и ее вспомогательными органами

Рекомендации, адресованные Организации со стороны Организации Объединенных Наций

Во время двадцать четвертой сессии Исполнительный Комитет рассмотрел большое количество резолюций, адресованных Всемирной Метеорологической Организацией Генеральной Ассамблеей, Экономическим и социальным советом и другими специальными комитетами. Вопросы технического и научно-исследовательского характера отражены в данном отчете. Несколько резолюций относится к координации деятельности специализированных учреждений; в соответствии с политикой, изложенной Шестым конгрессом, Комитет указал, чтобы Генеральный секретарь предпринял необходимые шаги по установлению и усилению координации с деятельностью Организации Объединенных Наций и особенно тщательного изучения деятельности ЭКОСОС и его подчиненных органов, входящих в сферу деятельности ВМО.

Следует также отметить, что в 1972 г. ЭКОСОС действовал в соответствии с ранее принятым своим решением - каждый год тщательно изучать годовые отчеты двух или трех специализированных учреждений. На его июльской сессии для изучения были выбраны две организации: ВОЗ и ВМО. Совет принял резолюцию 1728 (LIII), относящуюся к различным программам ВМО и обращающую внимание правительства на "необходимость признания важного характера их атмосферных и гидрологических ресурсов для поддержания прогресса в экономическом и социальном развитии, включая охрану жизни и имущества от бедствий, связанных с погодой". В заключение, совет призвал правительства оказывать поддержку сбалансированному развитию их национальных служб в этих областях, создавая, таким образом, для этих служб возможность внести максимальный вклад в национальное экономическое и социаль-

ное развитие и в тоже время выполнить различные программы Всемирной Метеорологической Организации, содействуя тем самым благополучию человечества". Генеральный секретарь обратил внимание всех Членов ВМО на эту резолюцию.

Аналитический обзор

В соответствии с процедурой, установленной Экономическим и социальным советом, был подготовлен и представлен на рассмотрение ЭКОСОС аналитический обзор годового отчета Организации за 1971 г. Аналитический обзор дает краткий отчет об основных аспектах программы и деятельности Организации и координации этой деятельности с другими международными организациями. Кроме того, обзор дает полную информацию о фактических и предполагаемых расходах и организационную структуру ВМО и Секретариата.

Участие в совещаниях

В 1972 г. ВМО участвовала в двадцать седьмой сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, а также в пятьдесят второй и пятьдесят третьей сессиях Экономического и социального совета. ВМО также принимала активное участие в работе конференции Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде, причем подробности этого участия более полно отражены в части 4 этого отчета. ВМО принимала участие во многих совещаниях различных комитетов Организации Объединенных Наций, занимающихся научными и техническими проблемами, а также административными и финансовыми вопросами. Представители Организации Объединенных Наций и Программы развития ООН аналогичным образом принимали участие в сессиях конституционных органов ВМО, которые проходили в 1972 г.

Взаимоотношения с экономическими комиссиями ООН и их секретариатами

В течение 1972 г. ВМО продолжала тесное сотрудничество с экономическими комиссиями для Африки (ЭКА), Азии и Дальнего Востока (ЭКАДВ), Европы (ЕЭК) и Латинской Америки (ЭКЛА) и их секретариатами. Это сотрудничество касалось главным образом освоению водных ресурсов и водного хозяйства, применения метеорологии в экономическом развитии, а также вопросов окружающей среды. Более детальное описание можно найти в разделах отчета, касающихся научных и технических вопросов.

Взаимоотношения с объединенной инспекционной группой

Перед началом двадцать четвертой сессии Исполнительного Комитета только один отчет объединенной инспекционной группы Организации Объеди-

нейных Наций был прислан в Организацию для замечаний. Этот отчет по деятельности ООН в Индонезии (JIU/REP/71/3) прямо не имеет никакого отношения к деятельности ВМО, но содержит ряд замечаний и рекомендаций, применимых к Организации Объединенных Наций и специализированным учреждениям вообще. Замечания Генерального секретаря по этому отчету были рассмотрены и одобрены Исполнительным Комитетом для передачи Экономическому и социальному совету через их Комитет по программе и координации.

К концу 1972 г. при одобрении Президента ВМО и от имени Исполнительного Комитета Организация Объединенных Наций была проинформирована о миссии ВМО о продлении полномочий объединенной инспекционной группы на последующий период благодаря ее успешной работе.

После двадцать четвертой сессии Исполнительного Комитета ВМО получила три следующих дополнительных доклада для изучения и замечаний:

Доклад о ходе освоения водных ресурсов в организациях системы Организации Объединенных Наций (JIU/REP/72/3);

Доклад о связях в системе Организации Объединенных Наций (JIU/REP/72/7);

Доклад о введении отчетности в организациях системы Организации Объединенных Наций (JIU/REP/72/10).

После согласования с другими заинтересованными организациями по этим докладам будут составлены замечания и переданы для рассмотрения двадцать пятой сессии Исполнительного Комитета.

Взаимоотношения с другими учреждениями Организации Объединенных Наций

Организация заключила официальные соглашения или рабочие соглашения с ФАО, ММКО, МАГАТЭ, МОГА, МСЭ, ЮНЕСКО и ВОЗ, которые предусматривают сотрудничество между организациями, а также сотрудничество в отношении координации программ. Это сотрудничество касалось главным образом научных и технических вопросов, представляющих взаимный интерес, и которые полностью отражены в соответствующих разделах этого отчета. Кроме того, Организация провела много консультаций с другими специализированными учреждениями по административным и юридическим вопросам.

Взаимоотношения с другими международными организациями

В 1972 г. ВМО также продолжала сотрудничать с другими международными организациями, с которыми заключены официальные рабочие соглашения, с такими как МОСМ, МОСН, МОСГ и Дунайская комиссия. Дальнейшие подробности по этому сотрудничеству, которые связаны с научными программами Организации, даются в соответствующих частях этого отчета.

В дополнение к вышеупомянутым организациям, в 1972 г. ВМО заключила официальное рабочее соглашение с Лигой арабских государств, которое предусматривает сотрудничество между метеорологическим комитетом Лиги и ВМО по вопросам, представляющим взаимный интерес. ВМО продолжала сотрудничать с семнадцатью международными организациями, которыми ВМО ранее предоставила консультативный статус и которые перечислены в публикации ВМО № 60.

В дополнение к вышеупомянутым международным организациям, с которыми Организация имеет официальные соглашения, в 1972 г. осуществлялось сотрудничество с большим числом других международных организаций, которые невозможно полностью перечислить. ВМО приглашалась на большое количество заседаний, проводимых этими организациями, и участвовала, в целях экономии средств организации, в тех совещаниях, которые представляли интерес для ее программ.

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

Финансовые вопросы^{*}

Бюджетная обстановка

1972 г. был первым годом шестилетнего финансового периода (1972-1975 гг.). Ассигнования по регулярному бюджету составили 4 381 730 долл. США, и общая сумма оплаченных обязательств составила 3 990 212 долл. США при наличии остатка бюджетных средств в размере 391 518 долл. США. Эти цифры включают дополнительно бюджетные ассигнования, одобренные резолюцией 28 (ИК-XXIV).

* Приведенные цифры подлежат окончательной проверке

Взносы

Из суммы взносов, установленных на 1972 г., к 31 декабря 1972 г. поступило 85,84% по сравнению с 87,51 и 80,71% в 1970 г. и 1971 г. соответственно.

В течение 1972 г. не было ни одной страны, у которой была бы задолженность в связи с неуплатой взносов на протяжении периода, превышающего два полных года, предписываемого Конгрессом. Частичная оплата задолженности была получена от четырех Членов, в результате чего по состоянию на 1 января 1973 г. число Членов, потерявших право голоса на сессиях конституционных органов и права бесплатного получения квоты публикаций Организации, было равным семи.

	<u>Общая сумма взносов</u>		<u>Процент уплаты взносов</u>	<u>Общая задолжен- ность в долл. США</u>
	<u>Установлено в долл. США</u>	<u>Получено в долл. США</u>		
Первый финансовый период 1951-1955 гг.	1 892 260	1 892 260	100	-
Второй финансовый период 1956-1959 гг.	1 702 306	1 702 306	100	-
Третий финансовый период 1960-1963 гг.	2 912 187	2 902 742	99,68	9 445
Четвертый финансовый период 1964-1967 гг.	7 343 775	7 304 037	99,46	39 638
Пятый финансовый период 1968-1971 гг.	12 010 199	11 812 283	98,35	197 916
Шестой финансовый период 1972 г.	<u>3 941 437</u>	<u>3 333 206</u>	<u>85,84</u>	<u>558 231</u>
	<u>29 302 164</u>	<u>28 496 884</u>	<u>97,25</u>	<u>805 280</u>

Сравнительные цифры за 1971 и 1951-1971 гг. по состоянию на 31 декабря 1971 г. составляли:

	<u>Общая сумма взносов</u>		<u>Процент</u>	<u>Общая</u>
	<u>Установлено</u>	<u>Получено</u>	<u>уплаты</u>	<u>задол-</u>
	в долл. США	в долл. США	взносов	<u>женность</u>
				в долл. США
1971 г.	3 250 233	2 844 492	87,51	405 741
1951-1971 гг.	25 360 727	24 695 013	97,37	665 714

Рабочий фонд

Предельная величина этого фонда, установленная Шестым конгрессом, составляет 5% максимальных расходов, предусмотренных на финансовый период 1972-1975 гг. (но не более 1 000 000 долл. США).

В 1972 г. не было необходимости производить изъятие средств из этого фонда, и его состояние на 31 декабря 1972 г. можно подытожить следующим образом:

<u>Общая</u>	<u>Собрано</u>	<u>Не уплачено</u>	<u>Изъятие</u>	<u>Намеченный</u>
<u>установленная</u>				<u>баланс</u>
<u>сумма</u>				
865 552 долл. США	864 124 долл. США	1 428 долл. США	-	864 124 долл. США

Доверительные и специальные фонды

Состояние этих различных фондов на 31 декабря 1972 г. указано в приложении X. Сюда относятся фонд публикации, фонд ВМО, фонд технического сотрудничества, Добровольной программы помощи (Ф) и счет добровольных взносов. Кроме того, в приложении VII содержатся сведения о взносах наличными в ДП (Ф).

Программы в области технического сотрудничества

В 1972 г. Секретариат ВМО продолжал осуществлять финансовое руководство той частью программы развития ООН, ответственность за которую возложена на ВМО. Подробные сведения содержатся в части 5 данного отчета, а финансовые отчеты за год будут включены в отчет Организации Объединенных Наций за 1972 год.

Продажа и распространение публикации

В 1972 г. наблюдался прогрессирующий рост спроса на публикации ВМО. Поступления от продажи этих публикаций и реклам составили 145 941 долл. США в 1972 г. по сравнению с 138 769 в 1971 г.

Вопросы персонала

Общие замечания

Укомплектование Секретариата в 1972 г. проходило по структурному плану, установленному Тестым конгрессом, и в пределах бюджета, утвержденного Исполнительным Комитетом на его двадцать четвертой сессии.

Укомплектование штата

На 31 декабря 1972 г. общее количество персонала составило 259 по сравнению с 254 на 31 декабря 1971 г. Эти цифры включают число сотрудников, работавших в Секретариате на обе эти даты и которым выплачивалась зарплата из общего фонда Организации за счет средств, выделенных для персонала департамента технического сотрудничества, или из фондов, выделенных на содержание внешнего персонала и консультантов.

В приложении XI приводятся подробные сведения о классификации персонала и его распределение по национальностям по состоянию на 31 декабря 1972 г. Число Членов, представители которых работали в Организации, возросло от 42 на конец 1971 г. до 44 на конец 1972 г.

Программы в области технического сотрудничества

В 1972 г. Секретариат продолжал руководить деятельностью экспертов и консультантов, привлекаемых в рамках различных программ технического сотрудничества, в которых ВМО принимает участие. Распределение миссий экспертов по областям деятельности показано в таблице I части B данного отчета.

Помимо персонала профессиональной категории, в различных местах привлекалось ограниченное количество канцелярского персонала для оказания помощи старшему техническому персоналу в выполнении возложенных на них административных обязанностей. Такой персонал нанимается в соответствии с правилами и размерами жалования, установленными в системе Организации Объединенных Наций и применимыми в соответствующей местности.

Объединенный пенсионный фонд персонала

Условия участия в объединенном пенсионном фонде персонала Организации Объединенных Наций таковы, что в принципе любое лицо, назначенное ВМО на работу на период продолжительностью один год или более, должно обязательно участвовать в фонде.

На 31 декабря 1972 г. 344 сотрудника участвовали в фонде через ВМО; к концу 1971 г. эта цифра составляла 347.

Устав персонала

В устав персонала ВМО были введены также же изменения, которые сделала Организация Объединенных Наций в уставе персонала штаб-квартиры, а также те, которые применены по отношению персонала, занимающегося технической помощью. Эти поправки, которые указывают на улучшение условий службы персонала, будут сообщены Исполнительному Комитету на его двадцать пятую сессию.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ЧЛЕНЫ ВСЕМИРНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(на 31 декабря 1972 г.)

I. Члены (государства) в соответствии со статьей 3, параграфами (а), (в) и (с) Конвенции ЗМО:

Австралия [*]	Исландия	Польша [*]
Австрия [*]	Италия	Португалия
Албания	Йемен, Арабская	Руанда [*]
Алжир [*]	Республика	Румыния [*]
Аргентина [*]	Йемен, Демократический	Сальвадор
Афганистан	Камерун [*]	Саудовская Аравия
Барбадос	Канада [*]	Сенегал [*]
Белорусская ССР [*]	Кения [*]	Сингапур [*]
Бельгия [*]	Кипр [*]	Сирийская Арабская Республика [*]
Берег Слоновой Кости [*]	Китай	Сомали
Бирма	Колумбия	Соединенное Королевство
Болгария [*]	Кongo	Белизбритании и Северной
Боливи	Корея, Республика	Ирландии [*]
Босния	Коста-Рика	Соединенные Штаты Америки
Бразилия [*]	Куба [*]	Союз Советских Социалистических
Бруней	Кувейт [*]	Республик [*]
Бенгрия [*]	Кувейтская Республика [*]	Оман
Венесуэла	Лаос [*]	Сьерра-Леоне [*]
Верхняя Вольты [*]	Ливан	Таиланд [*]
Вьетнам, Республика	Ливийская Арабская	Танзания, Объединенная Республика [*]
Габо	Республика [*]	Того
Гайана [*]	Люксембург [*]	Тринидад и Тобаго [*]
Гайана	Маврикий [*]	Тунис [*]
Гана [*]	Мавритания [*]	Турция
Гватемала [*]	Мадагаскар [*]	Уганда
Гвинея [*]	Малави [*]	Украинская ССР [*]
Гондурас	Малайзия [*]	Уругвай
Греция	Мали [*]	Федеративная Республика Германии [*]
Домома	Марокко [*]	Филиппины [*]
Дании [*]	Мексика [*]	Финляндия
Доминиканская Республика	Монголия [*]	Франция
Египет, Арабская Республика [*]	Непал [*]	Центральноафриканская Республика [*]
Эмир [*]	Нигер [*]	Чад
Самбия	Нигерия [*]	Чехословакия [*]
Звразль	Нидерланды [*]	Чили
Индия [*]	Никарагуа [*]	Швейцария
Индонезия [*]	Новая Зеландия [*]	Швеция [*]
Иордания [*]	Норвегия [*]	Шри-Ланка
Ирак [*]	Пакистан [*]	Эквадор [*]
Иран	Панама [*]	Эфиопия
Ирландия [*]	Парагвай	Югославия [*]
Исландия	Перу	Южная Африка
		Ямайка [*]
		Япония [*]

^{*} Члены-государства, которые присоединились к Конвенции о привилегиях и иммунитетах специализированных учреждений.

Примечание: Страны, не являющиеся Членами, которые присоединились к Конвенции о привилегиях и иммунитетах специализированных учреждений и объявила, что они будут присоединять ее к ВМО:

Гамбия, Лесото, Мальта.

П. Члены (территории) в соответствии со статьями 3, параграфами (д) и (е) Конвенции ВМС:

Багамские острова	Нидерландские Антильские острова	Суринам
Британские территории в Карибском бассейне	Новая Каледония	Французская Полинезия
Гонконг	Португальская Восточная Африка	Французские территории афэрое и несса
Коморские острова	Португальская Западная Африка	Южная Родезия
	Сан-Пьер и Микелон	

ПРИЛОЖЕНИЕ Г.

СПИСОК ПОСОЛСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

на 31 декабря 1972 г.

Австралия	W. J. Gibbs	Bureau of Meteorology P.O. Box 1289 K Melbourne Vic. 3001
Австрия	F. Steinhauser	Zentralanstalt für Meteorologie und Geadynamik Hohe Warte 38 1190 Wien
Албания	R. Mukeli	Institut hydrométéorologique de la R. P. d'Albanie 214 rue Kongresi Përmetit Tirana
Алжир	K. E. Mostefa-Kara	Directeur de l'Office de la Navigation aérienne et de la Météorologie Ministère d'Etat chargé des Transports 19 rue Beauséjour Alger
Аргентина	D. R. A. Bertinotti	Servicio Meteorológico Nacional 25 de Mayo 658 Buenos Aires
Афганистан	A. Khalek	Vice-president Royal Afghan Air Authority Meteorological Department P.O. Box 165 Kabul
Багамские острова	E. V. Tynes	Meteorological Office P.O. Box N-975 Nassau
Барбадос	M. Hoffman	Meteorological Office Seawell Airport Christ Church Barbados
Белорусская ССР	A. A. Глемовда	Гидрометеорологическая служба Белорусской ССР, Комсомольская, 22, Минск

Бельгия	A. Vandenplas	Institut royal météorologique de Belgique avenue Circulaire 3 1180 Bruxelles
Берег Слоновой Кости	J. Djigbenou	Service météorologique de Côte d'Ivoire B.P. 1365 Abidjan
Бирма	Tun Yin	Department of Meteorology and Hydrology Kaba-Aye Pagoda P.O. Kaba-Aye Pagoda Road Rangoon
Болгария	K. I. Stantchev	Hydrometeorological Service Blvd. Lenin No. 66 Sofia
Боливия	M. Canedo Oazo	Dirección General de Meteorología Calle Ayacucho 467 La Paz
Ботсвана	-	Weather Bureau P.O. Box 599 Gaborone
Бразилия	R. Venerando Pereira	Serviço de Meteorologia Praça 15 de Novembro 2 5º andar Rio de Janeiro
Британские территории в Карибском бассейне	-	Caribbean Meteorological Service P.O. Box 461 Port of Spain Trinidad
Бурунди	-	Direction de l'Aéronautique civile B.P. 10 Bujumbura-Aéroport
Венгрия	F. Dési	Hungarian Meteorological Service Kitchel Pál u. 1 Budapest II
Вексуэла	O. Coronel Parra	Servicio de Meteorología Avenida Bolívar Este N° 75 Maracay
Верхняя Вольта	A. Kabré	Boîte postale 576 Ouagadougou

Вьетнам, Республика	Dang-Phuc-Dinh	Service météorologique de la République du Viet-Nam 8, rue Mac-Dinh-Chi B.P. 3901, Saigon
Габон	P. Louembe	Météorologie nationale B.P. 10377 Libreville
Гаити	A. Goutier	Service météorologique et hydrologique Département de l'Agriculture, des Ressources naturelles et du Développement rural Cap-Haïtien, Port-au-Prince
Гана	F. A. A. Acquah	Meteorological Department Headquarters P.O. Box 87 Legon
Гватемала	C. Urrutia Evans	Observatorio Nacional Meteorológico y Sismológico La Aurora Guatemala
Гвинея	K. E. D. Potter	Hydrometeorological Service Ministry of Works, Hydraulics and Supply P.O. Box 26, Georgetown
Гвинея	L. Bécovogui	Ministère du Domaine économique Conakry
Гондурас	R. H. Cruz Salgado	Servicio Meteorológico Nacional Dirección General de Aeronáutica Civil Apartado 250 Tegucigalpa D.C.
Гонконг	G. J. Boll	Royal Observatory Nathan Road Kowloon
Греция	A. Bassiakos	Service météorologique national Cnclargos Athènes

Дагонея	A. Tchiboze	Service météorologique Boîte postale 379 Cotonou
Дания	K. O. Andersen	Det Danske Meteorologiske Institut 2920 Charlottenlund
Доминиканская Республика	F. W. Richardson	Servicio Meteorológico Nacional 23 Avenida Norte No. 1153 Santo Domingo, D.N.
Египет, Арабская Республика	M. F. Taha	The Egyptian Meteorological Authority Koubry El-Quabba P.O. Cairo
Заир		Service météorologique Dépêche spéciale Kinshasa
Замбия	J. P. Henderson	Department of Meteorology P.O. Box 200 Lusaka
Израиль	G. Steinitz	Meteorological Service P.O. Box 25 Bet Dagan
Индия	P. Koteswaran	India Meteorological Department Lodi Road New Delhi 3
Индонезия	W. E. Sijatauw	Meteorological and Geophysical Institute Djalan Arief Rachman Hakim No. 3 Djakarta

Иордания	M. Abu Gharbieh	Jordan Meteorological Department Amman Civil Airport Amman
Ирак	A. G. J. Al-Sultan	Meteorological Department Baghdad International Airport Baghdad
Иран	A. P. Navai	Iranian Meteorological Department Maidan-e Mohammad Reza Shah Tehran
Ирландия	P. M. A. Bourke	Meteorological Service 44 Upper O'Connell Street Dublin 1
Исландия	H. Sigtryggsson	Icelandic Meteorological Office Reykjavik
Испания	J. Juega Boudón	Servicio Meteorológico Nacional Apartado de Correos 285 Madrid
Италия	G. Foa	Servizio Meteorologico dell' Aeronautica Ispettorato delle Telecomunicazioni ed Assistenza al Volo 00144 - Roma/EUR
Йемен, Арабская Республика	-	c/o Central Planning Organization Prime Minister's Office P.O. Box 175 Sanaa
Йемен, Демократический	M. A. Al Arrasi	Civil Aviation Khormaksar Aden

Камерун	Dinh Mandengue	Météorologie Nationale B.P. 186 Douala
Канада	J. R. H. Noble	Atmospheric Environment Service Department of the Environment 4905 Dufferin Street Downsview Ontario
Кения	S. Tewungwa	East African Meteorological Service P.O. Box 30259 Nairobi
Кипр	C. L. Philaniotis	Meteorological Office Nicosia
Китай	Chang Nai-chao	Central Meteorological Service No. 6 We Ta Tsih Western Suburb Peking
Колумбия	G. Echeverri-Ossa	Servicio Colombiano de Meteorología e Hidrología Carrera 10 Nº 20-30, 6º Piso Apartado aéreo 20032 Bogotá, D.E.1
Коморские острова	A. Choussard	Météorologie Nationale 1, Quai Branly 75007 Paris France
Конго	G. Mankedi	Service météorologique Boîte postale 208 Brazzaville
Корея, Республика	In Ki Yung	Central Meteorological Office 1, Songwul-dong Sudaemoon-ku Seoul
Коста-Рика	G. Lizano Vindas	Servicio Meteorológico de Costa Rica Apartado 1306 San José
Куба	M. E. Rodríguez Ramírez	Observatorio Nacional Servicio Meteorológico Casa Blanca La Habana

Кувейт	K. M. Al-Yagout	Meteorological Service Directorate General of Civil Aviation P.O. Box 17 Kuwait
Кхмерская Республика	Tang Litte	Service météorologique 162 Vithai Prasch Ang Yukanthor Phnom-Penh
Лаос	Le Directeur	Service national de la météorologie du Laos Boîte postale 323 Vientiane
Ливан	A. Tosbath	Service météorologique national Direction de l'aviation civile Aéroport international de Beyrouth
Ливийская Арабская Республика	M. M. Zaid	Libyan Meteorological Department P.O. Box 673 Tripoli
Люксембург	C. Hansen	Service de la météorologie et de l'hydrologie 16, route d'Esch Luxembourg
Маврикий	Y. Valaden	Meteorological Department Vaccas
Мавритания	A. Sail	Service de météorologie Boîte postale 205 Nouakchott
Мальдивские	R. Rendivoson	Service météorologique Boîte postale 1254 Tananarive
Малави	B. Fitz-John	Civil Aviation P.O. Box 587 Blantyre
Малайзия	Ho Tong Yuen	Malaysian Meteorological Service Jalan Sultan Petaling Jaya Selangor West Malaysia
Мали	M. Sissako	Service météorologique du Mali Boîte postale 237 Bamako
Марокко	M. Mekouar	Directeur de l'Air Ministère des Travaux publics et des Communications Rabat

Мексика	S. Aguilar Anguiano	Dirección General de Geografía y Meteorología Avenida del Observatorio 192 Tacubaya, D.F.
Монголия	D. Tubdendorj	Hydrometeorological Service Ulan Bator
Непал	G. Lal Amatya	Department of Hydrology and Meteorology P.O. Box 406 Kathmandu
Нигер	A. Boukary	Service météorologique du Niger Boîte postale 218 Niamey
Нигерия	C. A. Abayomi	Nigerian Meteorological Service Private Mail Bag 12542 Lagos
Нидерланды	M. W. F. Schregardus	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut Utrechtseweg 297 Be Bilt
Нидерландские Антильские о-ва	J. B. Verdonk	Meteorological Service Dr. A. Plesman Airport Willemstad Curacao
Никарагуа	E. D. García González	Servicio Meteorológico Nacional Ira Calle Sur Este N° 101A Boîte postale 87 Managua, D.N.
Новая Зеландия	J. F. Gabites	New Zealand Meteorological Service P.O. Box 722 Wellington
Новый Каледония	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale 1, quai Branly 75007 Paris France
Норвегия	R. Fjærtøft	Det Norske Meteorologiske Institutt P.O. Box 230 Blindern Oslo 3
Пакистан	M. Samiullah	Pakistan Meteorological Department Secretariat Blocks 1-3 Shahrah-e-Liaquat Karachi-3

Панама	O. Herrera M.	Sección de Hidrometeorología Apartado 5285 Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación Panama 5
Парагвай	G. Adolfo da Silva	Dirección de Meteorología Av. Mcal. López 1146 4º Piso Asunción
Перу	J. Cayo Murillo	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología Avenida Republica de Chile 295 Apartados 1308 - 4862 Lima
Польша	J. Zieliński	National Institute for Hydrology and Meteorology ul. Podleśna 61 Warsaw 86
Португалия	A. Silva de Sousa	Serviço Meteorológico Nacional Rua Saraiva de Carvalho 2 Lisboa 3
Португальская Восточная Африка	A. Silva de Sousa	Serviço Meteorológico Nacional Rua Saraiva de Carvalho 2 Lisboa 3 Portugal
Португальская Западная Африка	A. Silva de Sousa	Serviço Meteorológico Nacional Rua Saraiva de Carvalho 2 Lisboa 3 Portugal
Руанда	M. Niyibaho	Ministère des Postes Télécommunications et Transports B.P. 720 Kigali
Румыния	N. Cioviță	Institut de météorologie et d'hydrologie Sos. Bucuresti-Ploiesti 97 Bucarest 18
Сальвадор	L. Reyes Rivera	Servicio Meteorológico Nacional 23 Avenida Norte Nº 114 Altos San Salvador
Саудовская Аравия	R. M. Romaih	General Directorate of Meteorology P.O. Box 1358 Jeddah
Сенегал	M. Sock	Division de la Météorologie Bâtiment administratif B.P. 4014 Dakar

Сен-Денр и Микелон	A. Chaussard	Météorologie National 1, Quai Branly 75007 Paris France
Сингапур	K. Rajendram	Meteorological Services 6th Floor Fullerton Building P.O. Box 715 Singapore 1
Сирийская Арабская Республика	A. W. Kabakiba	Meteorological Department Jaul Jammel Street Damascus
Сомали	M. Osman Awad	Civil Aviation P.O. Box 310 Mogadiscio
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	B. J. Mason	Meteorological Office London Road Bracknell Berkshire RG12 2SZ
Соединенные Штаты Америки	R. M. White	National Oceanic and Atmospheric Administration Rockville Maryland 20852
Союз Советских Социалистических Республик	Е.К. Федоров	Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР ул. Павлова Морозова, 12 Москва, Е-376
Судан	A. E. M. F. El Sharief	Meteorological Department P.O. Box 574 Khartoum
Суринам	A. A. Sandel	Meteorological Service Kleine Saramaccastraat 33 P.O. Box 190 Paramaribo
Сьерра-Леоне	W. A. L. Scott	Meteorological Department F.13 Charlotte Street Freetown Airport Lungi

Таиланд	Ch. Charoen-rajabark	Meteorological Department 612 Sukumvit Road Bangkok 11
Танзания, Объединенная Республика	S. Tewungwa	East African Meteorological Service P.O. Box 30259 Nairobi Kenya
Того	G. K. Ahialegbedji	Service de la Météorologie nationale B.P. 1505 Lomé
Тринидад и Тобаго	C. Daniel	Meteorological Service Piarco Airport Trinidad
Тунис	M. Ayadi	Service de la Météorologie nationale Aéroport de Tunis-Carthage
Турция	Umran E. Çelaşan	State Meteorological Service P.O. Box 401 Ankara
Уганда	S. Tewungwa	East African Meteorological Service P.O. Box 30259 Nairobi Kenya
Украинская ССР	Т. К. Богатырь	Гидрометеорологическая служба Украинской ССР Золотоворожская ул., 6 Київ
Уругвай	C. F. Castro Peñáz	Dirección General de Meteorología Casilla de Correo 64 Montevideo
Федеративная Республика Германия	E. Sussenbarger	Deutscher Wetterdienst Zentralamt Frankfurter Strasse 135 605 Offenbach
Филиппины	R. L. Kintanar	Philippine Weather Bureau Quezon City Development Bank Building 1424 Quezon Boulevard Extension Quezon City
Финляндия	L. A. Vuorela	Finnish Meteorological Institute Vuorikatu 24 Box 10503 Helsinki 10
Франция	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale 1, quai Branly 75007 Paris

Французская Полинезия	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale 1, quai Branly 75007 Paris France
Французская территория океанов и моря	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale 1, quai Branly 75007 Paris France
Центрально- африканская Республика	E. Kette	Centre météorologique B.P. 941 Bangui
Чад	D. Many	Service météorologique de la République du Tchad Boîte postale 429 Fort-Lamy
Чехословакия	-	Institut hydrométéorologique Holečkova 8 Prague 5-Smíchov
Чили	S. Bravo Flores	Oficina Meteorológica de Chile Casilla 717 Santiago
Швейцария	R. Schneider	Institut suisse de météorologie Krethbühlstrasse 58 8044 Zurich
Швеция	A. Nyberg	Swedish Meteorological and Hydrological Institute P.O. Box 12108 S-102 23 Stockholm 12
Шри Ланка	G. S. Jayamaha	Meteorological Service Buller's Road Colombo 7
Эквадор	E. Mancheno	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología Avenida 10 de Agosto 2627 Quito
Эфиопия	H. Alemayehou	Meteorological Division Civil Aviation Administration P.O. Box 978 Addis Ababa
Югославия	D. Rodinović	Federal Hydrometeorological Institute Birčaninova 6 P.O. Box 604 Belgrade

Южная Африка	S. A. Engelbrecht	Weather Bureau Private Bag 193 Pretoria
Южная Родезия	-	Meteorological Services Department P.O. Box 8066 Causeway Salisbury
Ямайка	D. O. Vickers	Meteorological Service Meteorological Office Palisadoes
Япония	K. Takahashi	Japan Meteorological Agency Ote-machi Chiyoda-ku Tokyo

ПРИЛОЖЕНИЕ III

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА И ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА
РЕГИОНАЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИССИЙ
(по состоянию на 31 декабря 1972 г.)

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

<u>Президент:</u>	И.Ф. Гаха (Арабская Республика Египет)
<u>Первый вице-президент:</u>	У.Дж. Гиббс (Австралия)
<u>Второй вице-президент:</u>	Ж. Вессемулес (Франция)
<u>Третий вице-президент:</u>	П. Котесварам (Индия)

Президенты региональных ассоциаций

М. Сек (Сенегал)	РА I (Африка)
А.П. Навал (Иран)	РА II (Азия)
О. Браво-Тлорес (Чили)	РА III (Южная Америка)
Дж.Р.Х. Нобл (Канада)	РА IV (Северная и Центральная Америка)
Х. Рамендрам (Сингапур)	РА V (юго-западная часть Тихого океана)
Р. Шнайдер (Швейцария)	РА VI (Европа)

Избранные члены:

О.А.А. Акуа	(Италия)
Б. Азми	(Марокко)
С. Коронал Парра	(Венесуэла)
Ж. Эстеверри Оса	(Колумбия)
Иж. Феа	(Италия)
Е.К. Федоров	(Союз Советских Социалистических Республик)
Б.Дж. Мейсон	(Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии)
А. Нибберг	(Швеция)
М. Самиуллах	(Пакистан)

Избранные члены (продолж.)

Э. Зюленбергер	(Федеративная Республика Германия)
К. Такашани	(Япония)
О. Тезунгва	(Кения, Объединенная Республика Танзания и Уганда)
Р.М. Уайт	(Соединенные Штаты Америки)
.....	

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ

Региональная ассоциация I (Африка)

Президент:	М. Сек (Сенегал)
Визе-президент:	О. Тезунгва (Кения, Объединенная Республика Танзания и Уганда)

Региональная ассоциация II (Азия)

Президент:	А.П. Навзи (Иран)
Визе-президент:	Д. Губдиндорж (Монголия)

Региональная ассоциация III (Южная Америка)

Президент:	С. Браво-Флорес (Чили)
Визе-президент:	Ж. Эшеверри Осса (Колумбия)

Региональная ассоциация IV (Северная и Центральная Америка)

Президент:	Дж.Р.Х. Нобл (Канада)
Визе-президент:	Д.С. Вилерс (Ямайка)

Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)

Президент:	К. Ражендрам (Сингапур)
Визе-президент:	Р.Л. Кинганар (Филиппины)

Региональная ассоциация VI (Европа)

Президент:	Р. Шнайдер (Швейцария)
Визе-президент:	К.А. Утанчев (Болгария)

ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИССИИ

Комиссия по атмосферным наукам (КАН)

Президент: Дж. Э. Сойер (Соединенное Королевство)

Вице-президент: Ф. Х. Шмидт (Нидерланды)

Комиссия по авиационной метеорологии (КАМ)

Президент: П. Дюверже (Франция)

Вице-президент: Р. Р. Доддс (Канада)

Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии (КСХМ)

Президент: У. Байер (Канада)

Вице-президент: Дж. Ломас (Израиль)

Комиссия по основным системам (КОС)Временно исполняющий
обязанности президента: О. Лонквист (Швеция)

Вице-президент:

Комиссия по гидрологии (КГ)

Президент: Э. П. Попов (СССР)

Вице-президент: Р. Х. Кларк (Канада)

Комиссия по приборам и методам наблюдений (КПМН)

Президент: В. Д. Рокни (США)

Вице-президент: А. Трессар (Франция)

Комиссия по морской метеорологии (КММ)

Президент: И. М. Жери (Бельгия)

Вице-президент: К. Хишида (Япония)

Комиссия по специальным прикладным метеорологии и климатологии (КСОМ)

Президент: Х. Р. Ландсберг (США)

Вице-президент: А. У. Рабакибо (Сирийская Арабская Республика)

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩАЯ В 1972 г.

ПРООН = Программа развития Организации
Объединенных Наций

НФР = Новый фонд развития

ДПН = Добровольная программа помощи**

ДФ = Доверительные фонды

ОДВ = Счет добровольных взносов

ДС = Долгосрочные стипендии

РВ = Регулярный бюджет ВМО

Помощь, предоставленная по:

Страна	ПРООН				ДФ	Программы ВМО				
	Программы для страны		Программы для группы стран			Отделения			СДЗ	Оборудование и обслуживание
						ДС				
	Уелко-мас-штаб-ные	Круп-номас-штаб-ные	Мелко-мас-штаб-ные	Круп-номас-штаб-ные		РБ	ФФР	ДПН		
									ДПН**	
<u>АФРИКА (Регион I)</u>										
Алжир		X				X				
Берег Слоновой Кости									X	
Ботсвана	X							X		
Бурунди	X			X						
Верхняя Вольт	X								X	
Восточно-африканское сообщество	X			X					X	
Гана	X								X	
Гвинея	X			X				X		
Дагомея									X	
Египет, Арабская Республика	X	X	X	X		X		X		
Заир	X									
Замбия				X				X		
Камерун	X									
Конго									X	
Маврикий	X							X		

* Проекты, запрошенные по линии ДПН, но осуществленные по двусторонним соглашениям, исключены.

** Включены только проекты, заверенные в 1972 г.

Страна	ПРООН				ДФ	Программы БМО				
	Программы для страны		Программы для групп стран			Стипендии			ОДБ	Оборудование и обслуживание
						ДО				
	Мелко-масштабные	Крупномасштабные	Мелко-масштабные	Крупномасштабные		РВ	ЕФР	ДП		ДП ^{РБ}
Малагаскар	X	X								X
Малави	X									
Мали				X				X		X
Марокко	X					X				
Нигерия	X		X			X		X		X
Руанда	X			X				X		
Сенегал	X									
Сомали				X				X		X
Судан	X			X				X		X
Сьерра-Леоне	X					X		X		X
Того	X									X
Тунис		X								X
Эфиопия	X							X		X
<u>АЗИЯ (Регистр II)</u>										
Афганистан		X						X	X	
Бирма	X									X
Вьетнам, Республика								X		
Ирак	X							X		
Иран	X					X		X		
Йемен, Арабская Республика									X	
Йемен, Демократический						X		X		X
Корея, Республика						X		X		
Кувейт					X					
Кхмерская Республика	X									
Лавос	X							X	X	
Монголия		X						X		
Непал	X					X				

Страна	ПРООН				ЛО	Программы ВМО				
	Программы для страны		Программы для группы стран			Стипендии			СДЗ	Оборудование и обслуживание
						ЛО				
	Мелко-масштабные	Крупномасштабные	Мелко-масштабные	Крупномасштабные		РБ	ЭФР	ДПП		ДПП км
Пакистан	X									
Саудовская Аравия	X				X					
Таиланд	X					X		X	X	
Шри-Ланка									X	
ЮЖНАЯ АМЕРИКА (Регион II)										
Аргентина	X									
Боливия	X	X				X				
Бразилия	X	X								
Венесуэла				X		X		X		
Гайана	X			X		X			X	
Колумбия		X		X				X	X	
Парагвай	X	X		X				X		
Перу				X		X				
Суринам								X		
Уругвай	X									
Чили	X			X						
Эквадор				X		X		X		
СЕВЕРНАЯ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА (Регион IV)										
Багамские острова	X							X		
Барбадос	X			X		X		X		
Британские Карибские территории	X			X		X		X		
Гватемала	X			X					X	
Гондурас				X					X	
Доминиканская Республика	X			X		X				
Коста-Рика			X	X					X	
Куба		X							X	

ПРИЛОЖЕНИЕ У

ПРОЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ В 1972 г.

(ПРООН и Доверительные фонды)

II. ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТРАН

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	------------------------	---	------------------	---	-----------

РЕГИОН I ВМО (Африка)

АЛЖИР

Проект: Гидрометеорологический научно-исследовательский и учебный институт (см. приложение VI)

Эксперты: 6/52 - Руководитель проекта и преподаватели по динамической метеорологии, синоптической метеорологии, агрометеорологии, гидрометеорологии и методам наблюдений

Консультанты: 4/6 - Историческая метеорология, обработки данных, физика атмосферы, метеорологические приборы

Стипендии: 2/2 - Агрометеорология

Оборудование: Метеорологические и агрометеорологические приборы, летательная лаборатория, учебные пособия

БОТОВАНА

Эксперт: 1/12 - Организация метеорологической службы и обучения (сперативная)

Стипендии: 8/50 - Общая метеорология (класс E)

БУРУНДИ

Эксперт: 1/12 - Организация метеорологической службы и обучение

Стипендии: 3/14 - Общая метеорология (класс E)

Оборудование: Метеорологические и гидрологические приборы

ВЕРХНЯЯ ВОЛЬТА

Эксперт: 1/6 - Гидрология

Стипендии: 2/10 - Гидрология

Оборудование: Гидрологические приборы

ВОСТОЧНОАФРИКАНСКОЕ СООБЩЕСТВО

Эксперт: 1/11 - Климатолог

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ	—	ЧЕЛОВЕКО/ЧЕСЯЦЕВ	—	ЗАКЛЮЧАНИЯ
--------	------------------------	---	------------------	---	------------

ГАНА

Стипендии: 6/44 - Метеорологические приборы (2), метеорология - класс I (4)

Оборудование: Метеорологические приборы

ГВИНЕЯ

Эксперты: 2/19 - Климатология и метеорологические приборы

Оборудование: Метеорологические приборы

ЕГИПЕТ, АРАБСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Эксперты: 4/22 - Электронные метеорологические приборы, метеорологическая телесвязь, преподаватели по долгосрочному прогнозированию и синоптической метеорологии

Стипендии: 1/9 - Численное прогнозирование

Проект: Метеорологический научно-исследовательский и учебный институт, Каир - фаза II (см. приложение У1)

Эксперты: 2/14 - Руководитель проекта и агрометеоролог

Консультант: 1/1 неделя. Закупки электро-вычислительной машины

Оборудование: Электро-вычислительная машина средней мощности, вспомогательное оборудование по обработке данных для IBM

Проект: (осуществляется ЮНЕСКО с помощью ВМО): Изучение проблем береговой эрозии

Эксперт: 1/3 - Метеорология

ЗАИР

Эксперты: 2/31 - Преподаватели-метеорологи; в учебном центре продолжали работать курсы по подготовке персонала класса IV и класса V. К концу года на курсах обучалось всего 24 студента

Стипендии: 4/30 - Гидрология (2), метеорологические приборы (1), метеорология - класс - (1)

КАМЕРУН

Стипендии: 3/28 - Общая метеорология - класс II (6), метеорологические приборы (2)

МАВРИКИЙ

Стипендии: 2/14 - Метеорология - класс I

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	------------------------	---	-----------------	---	-----------

МАДАГАСКАР

Стипендия: 1/12 - Метеорология - класс I

Проект: Создание системы прогнозирования, обнаружения и оповещения о циклонах и грозах (см. приложение У1)

Эксперт: 1/5 - Руководитель проекта

Консультант: 1/12 - Радиометеорология

Стипендия: 1/8 - Гидрология

Оборудование: Пассажирские средства, книги и гидрологические приборы

МАЛАВИ

Стипендии: 4/27 - Метеорологич. - класс I (1), общая метеорология - класс II (2), агрометеорология (1)

МАРОККО

Эксперт: 1/2 - Метеорологическая телесвязь

Стипендия: 1/8 - Гидрология

НИЖЕРИЯ

Эксперт: 1/12 - Метеорологическая телесвязь (оперативная)

Стипендия: 2/22 - Метеорология - класс I

РУАНДА

Эксперт: 1/12 - Организация метеорологической службы и обучение

Стипендии: 6/53 - Общая метеорология - класс II (5), метеорология - класс III (1)

СЕНЕГАЛ

Эксперт: 1/9 - Организация метеорологической службы

СУДАН

Стипендия: 9/58 - Общая метеорология - класс II (5), метеорологические приборы (4)

СТРАНА ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ ЧЕЛОВЕКО/УРСЯЦЕР ЗАМБЧАНИЕ

ОБЕРРА-ЛЕОНЕ

Эксперты: 1/12 - Авиационная метеорология (оперативная)

Стипендия: 1/3 - Агрометеорология

ТОГО

Стипендия: 1/12 - Общая метеорология - класс Г

ТУНИС

Проект: Укрепление национальной метеорологической службы (см. приложение VI)

Эксперты: 2/14 - Руководитель проекта и синоптическая метеорология

Стипендии: 17/71 - Программирование для ЭВМ (5), обработка данных (4), обслуживание электронно-вычислительных машин (3), радиоскачковая метеорология (1), обслуживание радиолокаторов (1), радиосредовое оборудование (1), гидрометеорология (1), гидрология (1)

Оборудование: Гидрологические и агрометеорологические приборы, транспортные средства

ЭФИОПИЯ

Стипендии: 3/3 - Прогнозирование погоды

РЕГИОН В СМО (Азия)

АФГАНИСТАН

Проект: Развитие метеорологических служб (см. приложение VI)

Эксперты: 5/32 - Руководитель проекта и эксперты по агрометеорологии, гидрометеорологии, авиационной метеорологии и приборам

Стипендии: 8/43 - Синоптическая метеорология (2), климатология (1), агрометеорология (1), метеорологические приборы (1), современная метеорология (1)

Оборудование: станция АРЧ, метеорологические и антициклонические приборы

БЕРМА

Стипендия: 1/3 - Долгосрочное прогнозирование

Оборудование: Агрометеорологическое оборудование

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	------------------------	---	------------------	---	-----------

ИРАК

Эксперт: 1/12 - Организация метеорологической службы и обучение

Стипендии: 6/14 - Агрометеорология (2), агрометеорология (1), климатология (1) и метеорологические приборы (2)

Оборудование: Оборудование и расходные материалы для агрометеорологических наблюдений, агрометеорологическое оборудование, книги

ИРАН

Эксперт: 4/32 - Народная метеорология, метеорологическая техника, метеорологические приборы и агрометеорология

Стипендии: 1/6 - Техника и электротехника

ЙЕМЕН, ДЕМОКРАТИЧЕСКИЙ

Проект: (выполнялся МОГА с участием ВМО по метеорологическим аспектам): Аэронавигационное и авиационное метеорологическое оборудование в международном аэропорту Аден (см. приложение VI)

Эксперт: 1/9 - Метеоролог

Стипендии: 2/6 - Общая метеорология - класс I

КОРЕЯ, РЕСПУБЛИКА

Стипендии: 1/4 - Метеорология - класс I

КУВЕЙТ

Эксперт: 2/22 - По ДФ - прогнозирование и обучение, метеорологические приборы

КХМЕРСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Эксперт: 2/22 - Тропическая авиационная метеорология и метеорологические приборы

Стипендии: 2/19 - Метеорологические приборы

Оборудование: инструменты для мастерской и конторское оборудование

Проект: Укрепление Кхмерской национальной метеорологической службы (см. приложение VI)

ЛАОС

Стипендии: 9/37 - Агрометеорология (4), работа на телетайпе (3), наладка радиоаппаратуры (1), наладка факсимильной аппаратуры (1)

Оборудование: Приборы для агрометеорологических станций

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	------------------------	---	------------------	---	-----------

МОНГОЛИЯ

Консультанты: 2/4 - Подготовлены планы проектов по механизации и автоматизации гидро-метеорологической деятельности и улучшению средств метеорологической связи

Проекты: Расширение метеорологической и гидрологической служб (см. приложение VI)

Эксперты: 2/26 - Руководитель проекта и эксперты по радиолокационной метеорологии и оборудованию для обработки данных

Стипендии: 2/6 - Агрометеорология

Оборудование: Оборудование для обработки данных, агрометеорологические приборы

НЕПАЛ

Эксперты: 2/21 - Старший консультант - метеоролог, подготовка метеорологов

Стипендии: 4/23 климатология (3), метеорологические приборы (1)

ПАКИСТАН

Эксперт: 1/1 - Методы аэрологических наблюдений

Стипендии: 4/25 - Авиационная метеорология, радиолокационная метеорология, тропическая метеорология и синоптическая метеорология

САУДСКАЯ АРАВИЯ

Эксперты: 2/27 - Метеорологическая телесвязь, метеорологические приборы, метеорологическое обучение (по ДФ)

Стипендии: 1/12 - Метеорологическая телесвязь

ШАНГАИ

Стипендии: 6/56 - Прогнозирование паводков, агрометеорология, спутниковая метеорология, тропическая метеорология, синоптическая метеорология и агрология

РЕГИОН II БМС (Южная Америка)

АРГЕНТИНА

Стипендии: 1/4 - Современная метеорология

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЕ
--------	------------------------	---	------------------	---	-----------

БОЛИВИЯ

Стипендии: 2/18 - Авиационная метеорология (класс П)

Проект: Развитие и улучшение метеорологической и гидрологической служб (см. приложение У1)

Эксперты: 4/44 - Руководитель проекта, метеоролог, гидролог, техники для работы в мастерской

Стипендии: 5/29 - Общая метеорология - класс I (1), общая метеорология - класс П (1), гидрология (2), гидрометеорологические приборы (1)

Оборудование: Транспортные средства и метеорологическое, гидрологическое, калибровочное, испытательное и установочное оборудование

БРАЗИЛИЯ

Эксперты: 2/24 - Преподаватель по физической и динамической метеорологии и преподаватель по синоптической метеорологии; эксперты оказывали помощь в организации курсов по метеорологии при техническом университете в Рио-де-Жанейро в 1966 г. и в подготовке 48 метеорологов класса I, которые уже закончили обучение. С 1973 г. Бразилия взяла на себя ответственность за подготовку персонала

Проект: Развитие метеорологического обслуживания в северо-восточной части Бразилии (см. приложение У1)

Эксперты: 3/9 - Руководитель проекта и эксперты по электротехнике и гидроклиматологии

ГАЙАНА

Эксперт: 1/6 - Авиационная метеорология (оперативная)

КОЛУМБИЯ

Проект: Колумбийская метеорологическая и гидрологическая служба (см. приложение У1)

Эксперты: 5/51 - Руководитель проекта и эксперты по климатологии, гидрологии (2) и приборам

Стипендии: 3/18 - Синоптическая метеорология (1), гидрология (2)

Оборудование: Транспортные средства, лодки, самолеты дождя, анемометры, вентузи, термометры, анемографы

ПАРАГВАЙ

Стипендии: 2/18 - Общая метеорология

Проект: Расширение и улучшение национальной метеорологической службы (см. приложение У1)

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	------------------------	---	------------------	---	-----------

ПАРАГВАЙ (продолж.)

Эксперты: 8/14 - Руководитель проекта и метеорологСтипендии: 1/10 - АгрометеорологияОборудование: Транспортные средства, метеорологическое и канторское оборудование

УРУГУВАЙ

Эксперт: 1/12 - Консультант-метеорологСтипендии: 7/46 - Синоптическая метеорология (2), агрометеорология (1), метеорологическая телесвязь (2), наладка оборудования телесвязи (2)Проект: Развитие уругвайской метеорологической службы (см. приложение У1)

ЧЕЛИ

Стипендия: 1/2 - Спутниковая метеорологияРЕГИОН IУ УМО (Северная и Центральная Америка)

БАГАМСКИЕ ОСТРОВА

Эксперт: 1/8 - Консультант по метеорологии; 12-месячная миссия началась в октябреСтипендии: 2/12 - Общая метеорология

БАРЕАДОС

Эксперт: 1/12 - Директор метеорологической службы (оперативной); продолжения с марта 1988 г.Стипендии: 2/8 - Метеорологическое прогнозирование

БРИТАНСКИЙ ГОНДУРАС

Эксперты: 2/16 - Оперативный метеоролог (выполняет обязанности консультанта-метеоролога после того, как страна приняла на себя ответственность за оперативную деятельность); техник по радиолокаторамОборудование: Метеорологический радиолокатор, поставленный по региональному карибскому проекту

СТРАНА	ПРЕДСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	-----------------------	------------------	-----------

ГВАТЕМАЛА

Стипендия: 4/86 - Общая метеорология (2), синоптическая метеорология (2)

ДОМИНИКАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Стипендия: 5/18 - Метеорологические приборы (2), метеорологическое прогнозирование (1)

Проект: Развитие национальной метеорологической службы (см. приложение VI)

КУБА

Проект: Расширение и улучшение метеорологической службы Кубы (см. приложение VI)

Эксперты: 5/27 - Руководитель проекта и эксперты по приборам, телесвязи, радиолокаторам и агрометеорологии

Стипендии: 2/14 - Радиолокационная метеорология, спутниковая метеорология, синоптическая метеорология

Оборудование: 3 метеорологических радиолокатора с длиной волны 10 см, метеорологическое оборудование, 11 комплектов передатчиков СВЧ и другое оборудование телесвязи, контрольное, учебное и фотооборудование, книги

НИКАРАГУА

Стипендии: 4/24 - Общая метеорология (3), агрометеорология (1)

САЛЬВАДОР

Стипендии: 3/7 - Агрометеорология, синоптическая метеорология, климатология

РЕГИОН У ЗУО (юго-западная часть Тихого океана)

ИНДОНЕЗИЯ

Стипендии: 9/58 - Обработка данных, агрометеорология (2), азиатская метеорология (2), агрология (2), метеорологическая телесвязь и морская метеорология

Оборудование: Агрометеорологические приборы и оборудование телесвязи

Проект: Развитие метеорологического обслуживания в Западной Индонезии (см. приложение VI)

Эксперт: 1/4 - Руководитель проекта

Стипендии: 2/6 - Радиолокационное, метеорологические приборы

Оборудование: Облученный проектор

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	------------------------	---	------------------	---	-----------

МАЛАЙЗИЯ

Эксперты: 1/12 - Гидрометеорология

ФИЛИППИНЫ

Проект: Метеорологическое обучение и научные исследования, Манила (см. приложение VI)

Эксперты: 4/48 - Руководитель проекта и эксперты по гидрологии, обработке данных и метеорологическим приборам

Стипендии: 8/48 - Радиолокационная метеорология, агрометеорология, гидрометеорология, физика облаков (2), численный прогноз погоды, обработка данных и администрирование

Оборудование: Электронно-вычислительная машина IBM, телеметрическая система дождемеров и измерений уровня воды, запасные части и технические публикации

РЕГИОН VI ВМО (Европа)

АЛБАНИЯ

Стипендии: 4/12 - Гидрология, синоптическая метеорология (2) и климатология

Оборудование: Агрометеорологическое оборудование, самописцы уровней воды и транспортные средства

БЕЛГИЯ

Стипендии: 4/12 - Городская климатология, агрометеорология, хранение данных и прогнозирование паводков

Оборудование: Регистратор спутниковых изображений

ГРЕЦИЯ

Стипендии: 2/8 - Динамическая метеорология и агрометеорология

ГОРДАНИЯ

Эксперты: 2/17 - Агрометеорология и метеорологическое оборудование

Стипендии: 7/30 - Авиационная метеорология (5), метеорологические приборы и агрометеорология

Оборудование: Агрометеорологические приборы и компьютерное оборудование

СТРАНА	ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	ЗАМЕЧАНИЯ
--------	------------------------	------------------	-----------

КАПР

Эксперты: 2/15 - Организация метеорологической службы (оперативной) и физика облаков

Стипендии: 2/2 - Метеорологическое прогнозирование

ПОЛЬША

Стипендии: 1/3 - Численное прогнозирование

Оборудование: Электронный прибор для нанесения данных

РУМЫНИЯ

Стипендии: 2/4 - Агрометеорология, гидрометеорологические автоматические станции

Проект: (выполнялся ФАО с участием ВМО): Планирование регулирования уровня воды и связанное с ним освоение бассейна Верхнего Хариша (см. приложение VI)

Консультанты: 2/2 - Гидрология

СУРИЙСКАЯ АРАБСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Стипендии: 3/13 - Агрометеорология, климатология и обслуживание телетайпов

ТУРЦИЯ

Стипендии: 1/6 - Физика атмосферы

П. ПРОГРАММЫ ДЛЯ ГРУПП СТРАН

НАЗВАНИЕ	ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	ЗАМЕЧАНИЯ
----------	------------------------	------------------	-----------

АФРИКА (Регион I)

Региональный метеорологический учебный центр, Лагос, Нигерия

Эксперты: 2/44 - Старший преподаватель и преподаватель; два курса закончили свою работу в 1972 г., 11 студентов получили удостоверения метеорологов класса II. Начали работу два новых курса: первый - продолжительностью 18 месяцев, на которых обучалось 4 студента: из Нигерии (3) и Сьерра-Леоне (1); другой - продолжительностью 24 месяца, на которых обучалось 21 студент: из Нигерии (8), Судана (5), Ботсваны (4), Камеруна (2) и Сьерра-Леоне (2)

Оборудование: Учебные пособия

НАЗВАНИЕ	ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ПОМОЩЬ	—	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	—	ЗАМЕЧАНИЯ
Региональный учебный центр по подготовке специалистов по приборам (Каир, Египет)					
<u>Эксперт:</u>	1/9 - Метеорологические приборы; эксперт прочитал лекции специалистам и техникам по приборам. Он также разработал спецификации по новому оборудованию и подготовил учебный план новых курсов				
<u>Проект:</u>	Гидрометеорологический обзор водосборов озер Виктория, Кисга и Альберт (см. приложение У ₁)				
<u>Эксперты:</u>	12/95 - Руководитель проекта, эксперты по метеорологии (2), гидрологии (4), программированию для электронно-вычислительных машин (1), обработка данных (1) и топографической съемке (1), техник по приборам (1) и техник-лаборант (1)				
<u>Консультации:</u>	6/6 - Гидрология (5), технический секретарь (1)				
<u>Стипендии:</u>	6/35 - Гидрология (5), общая метеорология - класс 7 (1)				
<u>Оборудование:</u>	Гидрологические приборы, книги, транспортные средства, канцелярское оборудование				
<u>Проект:</u>	Система прогнозирования и предупреждения о наводках в бассейне реки Нилер (см. приложения У ₁)				
<u>Эксперты:</u>	3/27 - Руководитель проекта, гидрометеорологическое обучение, администратор				
<u>Стипендия:</u>	1/5 - Гидрология				
<u>Оборудование:</u>	Гидрологические приборы				
<u>Проект:</u>	Восточноафриканский метеорологический научно-исследовательский и учебный институт (см. приложение У ₁)				
<u>Эксперты:</u>	8/57 - Руководитель проекта, профессор (начальник департамента в университете Найроби), преподаватели (4), старшие лекторы (2)				
<u>Стипендии:</u>	4/20 - Метеорология - класс I (2), общая метеорология - класс II (2)				
<u>Оборудование:</u>	Учебные пособия, демонстрационное учебное оборудование, транспортные средства				
Планирование и развитие гидрометеорологических сетей в Африке (Аддис-Абеба, Эфиопия)					
<u>Эксперт:</u>	1/12 - Гидрометеоролог; эксперт собрал информацию по существующим техническим средствам и совершил ряд миссий для сбора информации в Тунисе, Алжире, Сенегале, Гамбии и Дагомее				

НАЗВАНИЕ	ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ПОМОЩЬ	—	ЧЕЛОВЕКО/МЕСЯЦЕВ	—	ЗАМЕЧАНИЕ
----------	------------------------	---	------------------	---	-----------

АЗИЯ И ЮГО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА (Регионы I и V)

Проект: Программа по тайфунам в Регионе ЭКАДВ

Эксперты: 2/24 - Синоптическая метеорология, телевязь и электронные приборы; были проведены консультации по осуществлению программы, рекомендованным межправительственным комитетом по тайфунам

ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА (Регионы II и IV)

Проект: Улучшение метеорологических служб стран Карибского района (см. приложение VI)

Эксперты: 2/5 - Руководитель проекта и эксперты по агрометеорологии, гидрометеорологии, агрологии, электронике и приборам

Стипендии: 2/18 - Современная метеорология, климатология, агрометеорология, электроника и администрирование

Оборудование: Запасные части к электронно-счетной машине; испытательное, наладочное, ремонтное и калибровочное оборудование; метеорологические и электронные приборы; радиолокатор; оборудование по телевязи и дубликации

Проект: Расширение и улучшение гидрометеорологической и гидрологической служб на Центральноамериканском перешейке (см. приложение VI)

Эксперты: 7/24 - Руководитель проекта, эксперты по гидрологии (3) и метеорологии (3)

Консультанты: 2/2 - Проектирование сетей, эваготрапеллиция

Стипендии: 12/72 - Гидрология (6), агрометеорологии (2), метеорологические приборы (6)

Оборудование: Запасные части для метеорологического, гидрологического и строительного оборудования; электрохотер, счетные машины; самописец дождя; гелиограф и анеморумбограф

Проект: Метеорологическое обучение в Латинской Америке (см. приложение VI)

Стипендии: 42/447 - Класс I (29), класс II (17)

Оборудование: Мимеограф, фотокопировальная машина, диктофоны (для университета в Буэнос-Айресе)

Обучение метеорологического персонала класса IV

Эксперт: 1/12 - Преподаватель-метеоролог; эксперт провел шестимесячные учебные курсы для метеорологического персонала класса IV в Сальвадоре и Панамо

Оборудование: Книги

НАЗВАНИЕ	ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ПОМОЩЬ	-	ЧЕЛОВЕКО-МЕСЯЦЕВ	-	ЗАМЕЧАНИЯ
----------	------------------------	---	------------------	---	-----------

Кафедра метеорологии при университете Коста-Рики

Эксперта: 8/83 - Профессор и старшие лекторы (8); 13 студентов посещали четырехгодичные курсы по метеорологии, дающие степень бакалавра наук, из них 10 студентов, получившие степень бакалавра наук, были зачислены на первый курс аспирантуры, с тем чтобы получить степень лиценциата по метеорологии. 18 студентов обучались по стипендиям: по три студента из Гондураса и Никарагуа, по два - из Панама и Доминиканской Республики и по одному студенту из Гватемалы, Сальвадора и Коста-Рики.

Оборудование: Малогабаритная ЭЕМ

Обзор исследований по водным ресурсам (ЭКЛА)

Эксперт: 1/12 - Гидрометеоролог; эксперт продолжал свою миссию в качестве члена группы ЭКЛА по обследованию водных ресурсов. Он провел консультации по разработке планов по водным ресурсам для Парагвая, Доминиканской Республики, Мексики и Перу, а также по обработке гидрологических данных и перашишированных гидрологических сетей в Бразилии.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ - КРУПНОМАСШТАБНЫЕ ПРОЕКТЫ

ПРОЕКТЫ, УТВЕРЖДЕННЫЕ В 1972 г.

Проекты для страны

Доминиканская Республика: Развитие национальной метеорологической службы

Настоящий двухлетний проект был утвержден ПРООН в апреле 1972 г. Его целью является улучшение технических средств и работы центрального бюро в Санто-Доминго и отделов климатологии и агрометеорологии; организация гидрометеорологического отдела, мастерской, калибровочных лабораторий и ряда климатологических станций; улучшение оборудования и работы международного аэропорта; организация группы по прогнозированию наводков и подготовка местного персонала. Пятнадцать метеорологических станций будут оборудованы приборами для наблюдений. Работы по проекту начнутся в начале 1973 г. Вклад по линии ПРООН в размере 356 800 долл. США предусматривает оплату 4 экспертов, выделит 6 стипендий, метеорологическое оборудование и оборудование для обработки данных стоимостью 179 000 долл. США. Внос правительства в форме выделения персонала и средств обслуживания составит 237 800 долл. США.

Экваториальная Гвинея: Укрепление Экваториальной национальной метеорологической службы

Основными задачами настоящего пятилетнего проекта являются подготовка персонала и реорганизация и модернизация трех отделов по общему и национальному прогнозированию, климатологии и приборам. Проект направлен на улучшение сети наблюдений и на укрепление основных средств обслуживания, включая организацию лаборатории по калибровке и технические средства механизированной обработки данных.

Вклад по линии ПРООН в размере 670 900 долл. США включает 12 человеко/лет работы эксперта, 14 стипендий на обучение метеорологов класса I и II, оборудование для обработки данных, инструменты для мастерской, калибровочные средства и учебные пособия. Правительство со своей стороны выделит местный персонал, оборудование и технические средства на сумму в размере 1 250 000 долл. США.

Ожидается, что работы по проекту начнутся в 1978 г.

Мадагаскар: Организация системы прогнозирования, обнаружения и предупреждения о циклонах и грозях

Настоящий проект был утвержден ПРООН в январе 1972 г. Деятельность по проекту будет включать установку трех метеорологических радиолокаторов с длиной волны 10 см; расширение сети синоптических станций; разработку методов интерпретации отраженных радиосигналов и прогнозирования метеорологических условий с целью улучшения системы предупреждения о циклонах; организацию ремонтных средств и подготовку местного персонала.

Вклад по линии ПРООН на сумму приблизительно 1 212 000 долл. США включает 8 человеко/лет работы эксперта; стипендии на прогнозирование циклонов, радиолокаторному электронному оборудованию, прогнозированию наводков и климатологии; оборудование на сумму более 900 000 долл. США. Вклад правительства в форме предоставления местного персонала и технических средств составит около 618 000 долл. США.

Работы по проекту начались в августе 1972 г. после приезда руководителя проекта. Двухмесячная миссия консультанта с целью подготовки спецификаций по радиолокаторам и определения их местоположения и помощи, необходимой для их установки, была завершена в июне 1972 г.

Уругвай: Развитие Уругвайской метеорологической службы

Четырехлетний проект с целью оказания помощи правительству Уругвая в развитии его метеорологической службы был утвержден ПРООН в апреле 1972 г. Он предусматривает расширение основной синоптической сети, организацию станций наблюдений в аэропорту, агрометеорологических станций, климатологических станций и лабораторий по калибровке приборов и обработке данных; установку оборудования телесвязи, приборов для измерения загрязнения атмосферы; средства для размножения документов и подготовку местного персонала. Ожидается, что работы по проекту начнутся в середине 1972 г.

Вклад по линии ПРООН на сумму более 720 000 долл. США включает работу эксперта в течение десятилетнего периода, стипендии и оборудование на сумму 320 000 долл. США. Правительство предоставит местный персонал и технические средства на сумму более 1 млн. долл. США.

ПРОЕКТЫ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОТОРЫХ ПРОДОЛЖАЕТСЯ С 1971 г.

Проекты для странАлжир: Гидрометеорологический научно-исследовательский и учебный институт

Институт в Орлеане продолжал работу по учебной программе, начатую в 1970 г., и улучшал далее имеющиеся средства для обучения и научных исследований. Работали курсы по подготовке метеорологического персонала классов I, II, III и IV. 122 студента закончили обучение, 150 студентов продолжали обучение на курсах до конца года. В настоящее время строится новый электронно-вычислительный центр прогнозирования и телесвязи, и начали работу две научно-исследовательские станции. Научно-исследовательская программа включает исследования по численному прогнозированию, обработке агрометеорологических данных, радиации и приборам.

В октябре 1972 г., к моменту выполнения первой половины проекта, ПРООН и ВМО провели обзор, для того чтобы оценить результаты работы по проекту. Эксперты, проводившие обзор, пришли к выводу, что учебная программа является весьма эффективной, и предложили увеличить число студентов из других франкоязычных стран. Эксперты также рекомендовали продолжить проект до 1977 г.

Афганистан: Развитие метеорологической службы в Афганистане

В течение 1972 г. сеть метеорологических станций была расширена путем организации одной новой синоптической станции и около 30 климатологических станций; в Кабуле была организована станция АРТ. Была введена систематическая инспекция сети станций. Продолжается подготовка наблюдателей и техников.

Боливия: Газетизм и улучшение метеорологической и гидрологической служб

Основная деятельность по этому проекту включает организацию 40 станций различного типа, обучение в полевых условиях, подготовку инструктивных брошюр, сооружение здания для мастерской и лабораторий и организацию двух региональных бюро.

В июне 1972 г. был проведен обзор результатов за первую половину выполнения проекта, в связи с чем представители ВМО и ПРООН рекомендовали продлить проект на один год и включить оборудование телесвязи для приема основных обработанных данных, поступающих от РУГ в Буэнос-Айрес. В настоящее время эта рекомендация рассматривается правительством Боливии.

Бразилия: Развитие метеорологического обслуживания в северо-восточной части Бразилии

Настоящий Проект, целью которого является оказание помощи правительству в улучшении возможностей метеорологического обслуживания в северо-восточной части Бразилии прогнозами погоды и наводнений, был завершен в марте 1972 г.

В результате осуществления настоящего проекта была организована сеть агрометеорологических станций, состоящая из девяти радиозондовых станций и десяти шарометрических станций и электронной лаборатории для наладки и разработки метеорологического оборудования. Было установлено оборудование телесвязи с одной боковой полосой с целью ускорения передачи данных; улучшение средства обработки данных путем приобретения оборудования микрофильмирования; обучено 127 метеонаблюдателей и техников для обслуживания сети и подготовлено по стипендии 2 агрометеоролога и 1 гидрометеоролог.

Была начата научно-исследовательская программа по разработке методов прогнозирования погоды и паводков и выполнен ряд метеорологических и гидрологических исследований, которые составляют основу для дальнейших исследований.

Египет, Арабская Республика: Метеорологический научно-исследовательский и учебный институт

Продолжались научные исследования в области численного прогноза погоды и статистического прогнозирования, а также изучения конвекции и спектрального баланса в тропических районах, радиации и сезона. Результаты этих исследований публикуются в Египетском метеорологическом исследовании. Продолжали работу учебные курсы, на которых обучались более 150 студентов. Научно-исследовательский вычислительный центр института проводил подготовительную работу для установки электро-вычислительной машины.

Индонезия: Развитие метеорологической службы в Западном Ириане

В осуществлении проекта по восстановлению метеорологической службы в Западном Ириане достигнут значительный, но устойчивый прогресс. Руководитель проекта завершил свою вторую шестимесячную миссию в мае 1972 г.; он провел консультации по организации восьми синоптических станций и прогнозаического центра в Биаке. Радиозондовая/радиовстревная станция в Биаке начала работу по возвращении стипендиата, обучавшегося в Финляндии. Руководитель проекта возвратился в 1973 г. для завершения своей миссии.

Йемен, Демократический: Аэронавигационные и авиационные метеорологические технические средства в международном аэропорту в Адене

Настоящий проект осуществляется МОГА, а ВМС оказывает помощь в создании главного метеорологического бюро и бюро оповещений в Адене.

Колумбия: Колумбийская метеорологическая и гидрологическая служба

Целью настоящего проекта является обеспечение потребителей соответствующими метеорологическими и гидрологическими данными для планирования проектов дальнейшего экономического развития, в частности, в области водных ресурсов и гидроэлектроснабжения. Осуществление проекта дает хорошие результаты. В настоящее время национальная метеорологическая и гидрологическая служба руководит более чем 80% станций в стране, включая недавно приобретенные авиационные метеорологические средства. Сеть состоит из 308 метеорологических станций, 625 станций по измерению осадков и 296 гидрологических станций. Данные, поступающие с этих станций, обрабатываются для использования в гидрологических и метеорологических исследованиях.

Куба: Расширение и усовершенствование метеорологической службы Кубы

Деятельность по этому проекту состояла, в первую очередь, в обучении персонала, подготовке специалистов и инструкций для наблюдателей и персонала по ремонту, проведению подготовительной работы для установки оборудования и технических средств. В 1972 г. было привлечено четыре эксперта и получена значительная часть оборудования. Ожидается, что в начале 1973 г. будут смонтированы три радиометеорологические станции с длиной волны 10 см.

Монголия: Расширение метеорологической и гидрологической службы

В 1972 г. сеть станций наблюдений была расширена путем организации одной основной гидрологической станции и четырех гидрологических и трех агрометеорологических станций второго разряда. Организация линий телеослежения, запланированных по проекту, была завершена. Было установлено электронное оборудование по обработке данных и печат перфокарных данных на перфокарты. Были проведены теоретические и практические занятия с местным персоналом по метеорологическим радиомонокаторам, и процедурам обработки данных.

Парагвай: Расширение и усовершенствование национальной метеорологической службы

Работы по настоящему крупномасштабному проекту начались в 1972 г.; задачей настоящего проекта является укрепление национальной метеорологической службы. Расширение сети метеорологических станций и организация соответствующего центрального бюро по сбору, обработке и обмену метеорологических данных направлены на улучшение прогноза погоды и предоставление возможностей изучения потенциальных водных ресурсов для развития сельского хозяйства, животноводства и производства гидроэлектроэнергии.

Румыния: Планирование регулирования уровня воды и связанное с ним освоение бассейна Верхнего Марша

ВМС сотрудничает с ФАО по этому проекту, целью которого является оказание помощи правительству в организации системы регулирования наводков в бассейне Верхнего Марша и в развитии сельского хозяйства. ВМС сотрудничает в области создания системы предупреждения о наводнениях и организовала миссии двух консультантов с целью планирования этой системы.

Тунис: Укрепление национальной метеорологической службы

В 1972 г. основной деятельностью являлось детальное планирование сетей станций; заказ оборудования для сети метеорологических станций и обработки данных; начало оборудования нового здания для метеорологической службы; предоставление стипендий и привлечение экспертов. В течение года за границей по стипендиям обучалось семнадцать студентов. Трудности, связанные при привлечении экспертов, вызвали задержки в осуществлении миссий экспертов по агрометеорологии и гидрологии. Ожидается, что эти миссии будут укомплектованы к началу 1973 г.

Филиппины: Метеорологическое обучение и исследования, Манила

Настоящий проект получал материальную поддержку в январе 1972 г. путем установки электронно-вычислительной машины IBM 1180 в Филиппинском бюро погоды. Электронно-вычислительная машина используется, в первую очередь, для проведения научных исследований в области прикладной метеорологии студентами Филиппинского университета и научным персоналом метеорологического института. Эксперты продолжали читать лекции в университетских и на учебных курсах для метеорологов класса II и IV, организованных при институте. К концу академического учебного года, в апреле 1972 г., степень магистра наук получили два студента университета. К концу года 20 студентов обучались на кафедре метеорологии и девять - закончили курс обучения в институте по классу II.

В бассейне реки Марикина около Манилы была установлена экспериментальная система предупреждений о наводнениях с использованием телеметрического оборудования, предусмотренного по проекту.

Проекты для группы стран

Усовершенствование метеорологических служб в Карибском районе (Барбадос, Гайана, Ямайка, Тринидад и Тобаго, Французские Карибские территории и Британский Гондурас)

Проект по усовершенствованию метеорологических служб в Карибском районе был завершен в августе 1972 г., и ответственность за осуществление разработанных программ была передана местному персоналу. Эксперт-аэролог будет продолжать свою работу до апреля 1973 г., чтобы оказать помощь местному преподавательскому персоналу по удовлетворению возросших потребностей в квалифицированном персонале.

Задачи настоящего проекта были полностью выполнены. В Барбадосе был организован Карибский метеорологический институт, в котором обучалось 218 студентов: 21 – по курсу подготовки персонала класса II, 140 – по классу IV и 57 – по различным специализированным курсам. Была организована радиомокационная сеть по обнаружению и наблюдению за тропическими штормами и ураганами во странах, расположенных в Антигуа, Барбадосе, Гайане, Британском Гондурасе и Тобаго; шестой радиолокатор будет установлен на Ямайке. После завершения проекта эта сеть будет дополнена сетью приемопередатчиков СВЧ, чтобы связать между собой эти страны. Кроме того, было организовано 22 агрометеорологические станции для обеспечения данными, необходимыми для сельского хозяйства; при институте был организован центр по калибровке оборудования, ремонту и наладке метеорологических приборов, используемых странами-участницами; были установлены технические средства для обработки данных и разработана научно-исследовательская программа для проведения прикладных исследований в области прослеживания и предупреждения ураганов, гидрометеорологии, агрометеорологии и климатологии.

Расширение и усовершенствование гидрометеорологической и гидрологической служб на Центрально-американском герондойе (Коста-Рика, Сальвадор, Гондурас, Гватемала, Никарагуа, Панама)

Настоящий проект, который начал осуществляться в сентябре 1967 г., будет завершен в феврале 1973 г. Было организовано более 1 160 гидрометеорологических или гидрологических станций и усовершенствовано 88 существующих станций. Были организованы лаборатории по канонам, и в каждой из шести стран проведены учебные курсы по подготовке наблюдателей-гидрометеорологов, гидрологов и лаборантов. Кроме того, было выделено 38 стипендий по гидрометеорологии и гидрологии. В настоящее время основная деятельность сконцентрирована на сборе и обработке данных, калибровке приборов, обучении персонала и подготовке документации.

Предстоит еще сделать много работы для обеспечения эффективной работы сетей и чтобы данные обрабатывались и анализировались в форме, приемлемой для использования при исследованиях водных ресурсов и программ развития. ВМС предпринимает усилия по привлечению метеоролога и гидролога по программе для страны по линии ПРООН для каждой из стран и для обеспечения надлежащим оборудованием. В настоящее время рассматривается последующий совместный проект для стран.

Восточноафриканский метеорологический научно-исследовательский и учебный институт

Метеорологический научно-исследовательский и учебный институт состоит из двух компонентов: прежнего регионального метеорологического учебного центра, который сейчас называется Центром, и кафедры метеорологии при университете в Найроби, известной как университетский компонент.

По компоненту Центр в 1972 г. завершил работу два курса подготовки персонала класса II: 13 студентов (из Кении, Уганды, Танзании, Ботсваны, Руанды, Бурунди и Малави) закончили двухлетний курс, а семь студентов из Восточной Африки закончили годичный курс. В августе 1972 г. 16 студентов, имеющих общеобразовательную подготовку уровня "О", начали обучение по двухгодичному курсу, а 12 студентов, имеющих общеобразовательную подготовку уровня "А" – годичный курс.

По университетскому компоненту в июле 1972 г. 12 студентов (из Кении, Танзании, Уганды, Ганы, Сьерра-Леоне, Ботсваны и Маврикия) получили дипломы об окончании годичной аспирантуры, и началось обучение по этому курсу новой группы студентов в количестве 13 человек (из Кении, Танзании, Замбии, Уганды и Ганы). Четыре студента (из Танзании, Уганды, Кении и Малави) продолжали обучение по двухгодичной программе, которое началось в 1971 г., для получения степени магистра наук, а один студент из Кении готовит диссертацию на получение ученой степени доктора философии по метеорологии. Он будет первым африканским студентом, который получит степень доктора философии в африканском учебном институте. Первый трехгодичный курс, по окончании которого получают звание бакалавра наук по метеорологии, который был организован в 1972 г., начался в июле с участием 12 студентов (из Эфиопии, Кении, Уганды и Замбии).

Гидрометеорологическое обследование водосбора озер Виктория, Киога и Альберт

Этот проект был успешно завершен в августе 1972 г., несмотря на то, что основные работы по организации метеорологических и гидрологических станций с участием двух экспертов в Бурунди и Руанде будут продолжаться до конца 1975 г.

В период осуществления пятилетнего проекта было организовано 25 метеорологических станций, 30 существующих станций были усовершенствованы и была организована сеть дождемеров и специальных приборов, таких как парныеметры, анемометры и т.д. Было организовано шестьдесят гидрометрических станций и семь контрольных водосборов были оборудованы приборами для определения взаимосвязи осадков и стока. Другая деятельность включала организацию центров данных по обработке метеорологических и гидрологических данных, лаборатории по испытанию проб воды и мастерской по ремонту оборудования; введение программы публикации ежегодника; предоставление 21 стипендии для обучения местного персонала. Анализа полученных к настоящему моменту данных позволил сделать предварительный расчет хвостного и годového водного баланса трех озер. По мере накопления данных эти расчеты будут корректироваться местным персоналом.

Система прогнозирования и предупреждения о наводнениях в бассейне реки Нигер (Гинья и Мали)

Целью второй фазы этого проекта, которая началась в январе 1972 г. и рассчитана на двухлетний период, является организация совершенной современной системы прогнозирования и предупреждения о наводнениях в бассейне реки Нигер. Деятельность состояла из организации дополнительных гидрометеорологических и гидрометрических станций, решений и усовершенствования простейших уравнений для наводнений с использованием математической модели и публикации данных. Ввиду того, что наводнения в 1972 г. были наименьшими за период с 1918 года, прогностические уравнения и система предупреждений о наводнениях не могли быть должным образом проверены в течение года.

Метеорологическое обучение в Латинской Америке

Настоящий пятилетний проект оказывает помощь 14 латиноамериканским странам в усилении их метеорологических служб путем предоставления стипендий для подготовки персонала класса I и класса II в университете Буэнос-Айреса, на кафедру метеорологии в Косда-Рике, в университете Рио-де-Жанейро и Карибском метеорологическом институте. В 1972 г. по этим стипендиям 46 человек из стран Латинской Америки получили подготовку в области метеорологии.

ПРИЛОЖЕНИЕ УП

ВЗНОСЫ ЧЛЕНОВ В ДОБРОВОЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ПОМОЩИ ВМС (ДП)

на 31 декабря 1972 г.

ЧЛЕНЫ	ДОБРОВОЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ (Ф) ВЗНОС В ДОЛЛ. США		ДОБРОВОЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ (ОО) ВЗНОС		СУММА ВЗНОСА ПО ДПП (ОО) ЗА 1968-1972 гг.	
	ОБЩАЯ СУММА, ПОЛУЧЕННАЯ ЗА ПЕРИОД 1968-1971 гг. 1972 г.		ОБЩАЯ ПОЛУЧЕННАЯ СУММА	ОБОРУДОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ		ДОЛГОСРОЧНЫЕ СТИПЕНДИИ (ДС)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
АВСТРАЛИЯ	33 331	11 268	45 299	-	1 долгосрочная стипендия	17 000
АВСТРИЯ	500	-	500	-	-	
БАГДАД	1 000	-	1 000	-	-	
БЕЛОРУССКАЯ ССР	-	-	-	Оборудование (см. №)	Долгосрочные стипендии (см. №)	
БЕЛЬГИЯ	-	-	-	Берег Слоновой Кости ОВ/3/1/1 Руанда ОВ/4/2/2	2 долгосрочные стипендии в год	88 000
БАРМА	1 500	-	1 500	-	-	
БОСНИЯ	-	-	-	-	3 долгосрочные стипендии	105 000
БРИТАНСКИЕ КАРИБСКИЕ ТЕРРИТОРИИ	1 000	-	1 000	-	-	
БЕНГЕЛ	-	-	-	-	2 долгосрочные стипендии	22 000

* Белорусская ССР предоставляет оборудование и стипендии. Мероприятия по осуществлению выполняются Гидрометеорологической службой СССР.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ГАЙАНА	1 000	-	1 000	-	-	
ГАНА	4 900	-	4 900	-	-	
ГРЕЦИЯ	800	300	1 100	-	-	
ДАНИЯ	19 205	5 000	24 205	-	-	
ЕГИПЕТ, АРАБСКАЯ РЕСПУБЛИКА	45 888	11 488	57 374	-	14 долгосрочных стипендий	294 200
ЗАМБИЯ	1 000	-	1 000	-	-	
ИЗРАИЛЬ	-	-	-	Каверун ДП/1/2	-	60 000
ИНДИЯ	26 666	-	26 666	-	5 долгосрочных стипендий	12 000
ИОРДАНИЯ	750	250	1 000	-	-	
ИРАК	10 000	-	10 000	-	-	
ИРЛАНДИЯ	15 018	5 440	20 458	-	-	
ИСЛАНДИЯ	1 500	-	1 500	-	-	
ИТАЛИЯ	-	-	-	-	18 стипендий	32 000
ЙЕМЕН, ДЕМОКРАТИЧЕСКИЙ	240	-	240	-	-	
КИПР	500	-	500	-	-	
КОЛУМБИЯ	2 149	-	2 149	-	-	
КОРЕЯ, РЕСПУБЛИКА	-	700	700	-	-	
КУБА	-	-	-	Аппаратура радиозондовое оборудование для неуказан- ного проекта	-	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ЛИВИЙСКАЯ АРАБСКАЯ РЕСПУБЛИКА	11 270	3 016	14 286	-	-	
МАВРИКИЙ	750	250	1 000	-	-	
МАРОККО	2 000	2 002	4 002	-	-	
МОНГОЛИЯ	1 000	-	1 000	-	-	
НИДЕРЛАНДЫ	27 800	-	27 800	Индия ТП/5		1 540 000
НИДЕРЛАНДСКИЕ АНТИЛЬСКИЕ ОСТРОВА	250	250	500	-	-	
НОРВЕГИЯ	21 120	8 265	29 385	-	-	
ПОЛЬША	-	-	-	Метеорологические приборы для неуказанных проектов - Каверун, Голдурас, Перу	3 долгосрочные стипендии	273 000
РУАНДА	1 000	-	1 000	-	-	
РУМЫНИЯ	-	-	-	-	4 долгосрочные стипендии	21 600
САЛЬВАДОР	250	-	250	-	-	
СИНГАПУР	5 440	1 100	4 500	-	-	
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО ВЕЛИКОБРИТАНИИ И СЕВЕРНОЙ ИРЛАНДИИ	288 000	76 328	366 328	Ботсвана ТП/1/1/1, ТП/1/1/2 Гамбия ОБ/3/1/1 Гайана ТП/4/2, ТП/4/8 Гвинея ОБ/1/1/1 Египет (Арабская Республика) ТП/2, ТП/3, ТП/5 Замбия ОБ/1/2 Иордания ОБ/3/1/1, ТП/1/1 Маврикий ОБ/1/2/2, ТП/2/1/1 Мавритания ОБ/1/1/1	15 долгосрочных стипендий на сумму максимум 20 000 фун- тов стерлингов в год	1 032 137

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО ВЕЛИКОБРИТАНИИ И СЕВЕРНОЙ ИРЛАНДИИ (продолж.)				Нигер ОВ/1/1/1 Нигерия ОВ/3/1/1 Румыния ОВ/5/1/1 Судан СВ/1/1/3 Эфиопия ОВ/3/1/1, ТЕ/1/1		
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ	442 395	150 000	599 395	Аргентина ТЕ/1/1, ТЕ/2/1, ТЭ/2/2 Бирма СВ/1/1/3, СВ/3/1/1, ТЕ/1 Бразилия ОВ/1/1/2 Бразилия ТЕ/2/1/1, ТЕ/2/1/2 Венесуэла ТЕ/2/1 Гана ОВ/1/1/1 Гватемала СВ/1/1/1, ОВ/3/1/1, ТЭ/2/1 Гондурас ОВ/1/1/1 ОВ/3/1/1, ТЕ/2/1 Доминиканская Республика ОВ/3/1/1 Замбия ОВ/3/1/1 Индия ТЕ/5 (часть) Кения, Танзания (Объединенная Республика) и Уганда ТЕ/2/1/1, ТЕ/2/1/3 Колумбия ОВ/1/1/2, ТЭ/1, ТЭ/2 Коста-Рика СВ/1/1/2, ТЭ/2/1 Мали ОВ/1/1/1 Мексика ОВ/1/1/1 Непал ОВ/3/1/1, ОВ/3/1/2 Никарагуа ТЕ/1/1, ТЕ/2/1, ТЕ/4/1 Пакистан СВ/1/2/1 Парaguay ОВ/1/1/2, ОВ/3/1/1 Перу ОВ/1/1/2, СВ/3/1/1 Сальвадор СВ/3/1/1, ТЕ/2/1 Сомали ОВ/3/1/1, ТЕ/1/1/2 Сьерра-Леоне ОВ/2/2, ОВ/3/1/1 Таиланд ОВ/3/1/1	8 долгосрочных стипендий в год	6 750 000

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
СОЕДИЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ (продолж.)				Тринидад и Тобаго ОВ/3/1/1 Тунис ОВ/3/1/1 Уругвай ОВ/2/2/1-2/2/3, ОВ/3/1/1, ТЕ/1/1, ТЕ/2/1 Шри Ланка ОВ/3/1/1 Эквадор ОВ/1/1/2, ОВ/2/1/1, ТЕ/1/1, ТЕ/2/1		
СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК	-	-	-	Афганистан ОВ/1/1/1, ОВ/1/1/3 Бонгрия ОВ/3/1/1 Египет, Арабская Республика ТЕ/2, ТЕ/3, ТЕ/5 Лесот ОВ/2, ТЕ/4/1, ТЕ/4/3 Монголия ОВ/3/1/1, (оборудо- вание) Польша ОВ/1/2 Чили ОВ/1/1	40 долгосрочных стипендий в год	4 400 000 плюс оборудование для пилотов Афганистана/ Чили.
ТРИНИДАД И ТОБАГО	1 000	-	1 000	-	-	-
УКРАИНСКАЯ ССР	-	-	-	Оборудование (см. *)	Долгосрочные стипендии (см. *)	
ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИИ	191 148	96 290	237 438	-	2 долгосрочные стипендии	20 000
ФИЛИППИНЫ	7 166	-	7 166	Алжир ОВ/1/1/1/2 Бирма ОВ/1/1/6 Замбия ОВ/1/2 Йемен, Демократический* ОВ/1/1/1 Колумбия ОВ/1/1/1, ОВ/1/1/2		

* Украинская ССР предоставляет оборудование и стипендии. Мероприятия по осуществлению выполняются Гидрометеорологической службой СССР.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ФИЛИППИНЫ (продолж.)				Мали СВ/1/1/1 Сомали СВ/1/1/1 Судан СВ/1/1/1, СВ/1/1/4 и другое наземное радиооборудование/ радиостанционное оборудование и радиостанции		
ФРАНЦИЯ	110 563	33 969	144 562	Берег Слоновой Кости СВ/1/2/2 Бразилия ТЕ/2/1/1 Дагомея ТЕ/1/1 Египет, Арабская Республика ТЕ/2 Заир СВ/3/1/1 Камерун ТЕ/1/1 Колумбия СВ/3/1/1 Ливан СВ/3/1/1 Мали ТЕ/1/1, СВ/3/1/1 Нигер ТЕ/1 Сенегал ТЕ/2/4, ТЕ/5/1 Того ТЕ/4/1 Чад СВ/3/1/1		717 000
ЧАД	405	-	405	-	-	
ЧЕХОСЛОВАКИЯ	2 000	-	2 000	-	-	
ШВЕЙЦАРИЯ	28 985	13 021	41 956	Шри Ланка ТЕ/1, ТЕ/2	-	169 117
ШВЕЦИЯ	54 269	-	54 269	Кения, Танзания (Объединенная Республика), Уганда ТЕ/5 Бурунди СВ/1/1/1, СВ/1/2/1	2 долгосрочные стипендии	
ШРИ ЛАНКА (Пейлон)	250	-	250	-	-	
ЭФИОПИЯ	250	212	462	-	-	
ЮГОСЛАВИЯ	25 000	-	25 000	-	4 долгосрочных стипендии	38 000

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ЯМАЙКА	1 000	-	1 000	-	-	
ЯМАЙКА	30 000	80 000	60 000	3 миссии экспертов: Алабур, Египет (Арабская Республика), Иордания	-	
ВСЕГО	1 428 186	451 799	1 879 985	-	-	16 169 755

ПРИЛОЖЕНИЕ УИ

КОМИТЕТЫ, ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ, РАБОЧИЕ ГРУППЫ И ДОКЛАДЧИКИ КОНСТИТУЦИОННЫХ ОРГАНОВ ВМО

(на 31 декабря 1992 г.)

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

Рабочая группа по антарктической метеорологии
Группа экспертов по Международному гидрологическому десятилетию
Группа экспертов по метеорологическому образованию и обучению
Группа экспертов ВМО по Добровольной программе помощи (ДП)
Группа экспертов по метеорологическим аспектам океанической деятельности
Группа экспертов по метеорологии и экономическому и социальному развитию
Группа экспертов по метеорологическим аспектам загрязнения атмосферы
Отборочный комитет по премии ВМО
Группа экспертов по тропическим циклонам

Кроме вышеперечисленных органов, перед Исполнительным Комитетом отчитываются также:

Объединенный организационный комитет ВМС/МСНС по проведению ГИРАП
Консультативный комитет по океаническим метеорологическим исследованиям
Консультативный комитет по оперативной гидрологии (утвержден Шестым конгрессом)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ

Региональная ассоциация I (Африка)

Рабочая группа по кодам
Рабочая группа по метеорологической телевязи
Рабочая группа по радиации
Рабочая группа по гидрометеорологии
Рабочая группа по тропическим циклонам
Комитет по тропическим циклонам РА I для юго-западной части Индийского океана
Докладчик по климатическим аспектам для Региона I (Африка)

Региональная ассоциация II (Азия)

Рабочая группа по метеорологической телевязи
Рабочая группа по сельскохозяйственной метеорологии
Рабочая группа по гидрометеорологии
Докладчик по атмосферному озону
Докладчик по радиации
Докладчик по специальному применению метеорологии в различных областях человеческой деятельности
Докладчик по применению метеорологической и климатологической информации в морской деятельности

Региональная ассоциация II (Южная Америка)

Рабочая группа по морской метеорологии
Рабочая группа по метеорологической телевязи
Рабочая группа по сельскохозяйственной метеорологии и климатологии
Рабочая группа по гидрологии
Рабочая группа по солнечной радиации и атмосферному озону
Докладчик по подготовке климатического атласа для Южной Америки
Докладчик по метеорологическим кодам для регионального использования

Региональная ассоциация IV (Северная и Центральная Америка)

Рабочая группа по региональным потребностям в основных метеорологических данных (наблюдаемых и обработанных) в пределах и вне Региона
Рабочая группа по метеорологической телевязи
Рабочая группа по климатическим атласам
Рабочая группа по тропическим зонам Региона IV
Рабочая группа по гидрометеорологии
Докладчик по солнечной радиации

Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)

Рабочая группа по метеорологической телевязи
Рабочая группа по атмосферному озону
Рабочая группа по сельскохозяйственной метеорологии
Докладчик по уменьшению ущерба, причиняемого тропическими циклонами
Докладчик по региональной опорной синоптической сети и сетям CLIMAT и CLIMAT TEMP
Докладчик по региональным кодам

Региональная ассоциация VI (Европа)

Рабочая группа по метеорологической телевязи
Рабочая группа по гидрологии
Рабочая группа по климатическим атласам
Рабочая группа по обмену климатологическими данными для прикладных целей в рамках Региона VI
Рабочая группа по радиации
Рабочая группа по атмосферному озону
Рабочая группа по сельскохозяйственной метеорологии
Докладчик по сети станций CLIMAT и CLIMAT TEMP в Регионе VI

ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИССИИ

Комиссия по авиационной метеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по авиационной метеорологии
Рабочая группа по системе зональных прогнозов
Рабочая группа по главе 12.3 Технического регламента - Устная консультация и практика составления документации
Рабочая группа по авиационным потребностям в метеорологических наблюдениях и оптимизированных приборах
Рабочая группа по авиационной климатологии
Докладчик по загрязнению воздуха, вызванного выбросами с самолетов
Докладчик по подготовке авиационного метеорологического персонала
Докладчик по применению спутниковой метеорологии в авиации
Специальная рабочая группа по пересмотру Технического регламента, часть I и II, тох II

Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии

Рабочая группа по метеорологическим факторам, связанным с определенными аспектами разрушения и эрозии почвы

Рабочая группа по агрометеорологическим факторам, влияющим на всемирную адаптацию и производство пшеницы и лугового клевера

Рабочая группа по проведению международных экспериментов для получения данных культура-потода

Рабочая группа по влиянию агрометеорологических факторов на урожай сельскохозяйственных культур и методам прогноза урожая

Рабочая группа по метеорологическим факторам, влияющим на болезнь ржа кофейного листа

Рабочая группа по метеорологическим аспектам аэриологии

Рабочая группа по методам агроклиматологии

Рабочая группа по погоде и заболеваниям животных

Докладчик по использованию затенений в сельском хозяйстве

Докладчик по агроклиматическим картам

Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на коммерческое производство сосисок босон

Докладчик по метеорологии животноводства

Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на коммерческое производство хлопка

Докладчик по метеорологическим воздействиям покрытия почвы

Докладчик по сбору и анализу сельскохозяйственных и метеорологических данных, связанных с производством люцерны

Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на ростковую гнильвертку и яблонную плодожорку

Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на рисовую болезнь

Докладчик по герациоактивным загрязнителям биоферы и их вредному воздействию на растения, животных и урожай

Докладчик по измерениям минимальной температуры у поверхности

Докладчик по методам прогноза заморозков

Докладчик по методам защиты от заморозков

Докладчик по регулируемому климату

Докладчик по экономическому значению агрометеорологической информации и консольдация

Докладчик по потребностям в обучении в области сельскохозяйственной метеорологии

Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на производство риса

Комиссия по атмосферным наукам

Консультативная рабочая группа Комиссии по атмосферным наукам

Рабочая группа по численным прогнозам погоды

Рабочая группа по физике облаков и активному воздействию на погоду*

Рабочая группа по влиянию загрязнения воздуха на динамику атмосферы

Рабочая группа по загрязнению атмосферы и атмосферной химии

Рабочая группа по спутниковой метеорологии

Рабочая группа по атмосферному электричеству

Рабочая группа по проблемам пограничного слоя атмосферы

Рабочая группа по эксперименту, связанному с изучением потенциалов в стратосфере

Рабочая группа по метеорологическим аспектам солнечно-земных связей

Рабочая группа по международным метеорологическим таблицам

Рабочая группа по пересмотру Технического регламента

Рабочая группа по аэроклиматологии

Рабочая группа по климатическим колебаниям

Рабочая группа по универсальной десятичной классификации

Докладчик по метеорологическим перхлой атмосфере

* Также действует как консультативная группа Исполнительного Комитета.

Комиссия по атмосферным наукам (продолж.)

Докладчик по атмосферной радиации
Докладчик по атмосферному озону
Докладчик по атмосферной турбулентности и движению пыли
Докладчик по обработке и обмену метеорологических данных для научных исследований
Докладчик по стандартной и стандартной атмосфере

Комиссия по специальным применениям метеорологии и климатологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по специальным применениям метеорологии и климатологии
Рабочая группа по Руководству и Техническому регламенту
Рабочая группа по радиационной климатологии и энергетическому балансу
Рабочая группа по статистическим методам и использованию математических моделей в климатологии и специальному применению метеорологии
Рабочая группа по климатическим атласам
Рабочая группа по строительной и инженерной климатологии (гражданское строительство)
Рабочая группа по агроклиматологии
Рабочая группа по применению метеорологии и климатологии к проблемам окружающей среды
Докладчик по проектированию климатологических сетей и специальному применению метеорологии
Докладчик по климатологическим публикациям
Докладчик по климатологическим аспектам состава и загрязнения атмосферы
Докладчик по экономической эффективности климатологического обслуживания
Докладчик по учебникам по климатологии и прикладной метеорологии
Докладчик по климатологии городов

Комиссия по гидрологии

Консультативная рабочая группа
Рабочая группа по Руководству и Техническому регламенту
Рабочая группа по метеорологическим приборам и методам наблюдений для гидрологических целей
Рабочая группа по гидрологическим приборам и методам наблюдений
Рабочая группа по обработке данных
Рабочая группа по гидрологическим прогнозам
Рабочая группа по гидрологическим данным для расчета прогнозов по водным ресурсам
Докладчик по стандартизации
Докладчик по измерению осадков
Докладчик по распределению осадков по площади
Докладчик по снежному покрову
Докладчик по замерзанию
Докладчик по оперативной оценке изморози по площади
Докладчик по оценке почвенной влаги по площади
Докладчик по новым методам измерения расхода воды в реках
Докладчик по измерению уровня и расхода воды в реках в трудных условиях
Докладчик по эксплуатации гидрометрических сетей
Докладчик по сравнению основных гидрометрических приборов
Докладчик по измерению переноса наносов
Докладчик по измерению качества воды (включая температуру)
Докладчик по грунтовым водам
Докладчик по точности гидрометрических измерений
Докладчик по гидрологическим кодам
Докладчик по потребностям в передаче данных для гидрологических целей
Докладчик по системам сбора и обработки гидрологических данных
Докладчик по оборудованию национальных фондов хранения гидрологических данных
Докладчик по вторичной обработке данных
Докладчик по прогнозам формирования и вскрытия льда
Докладчик по прогнозам минимального стока и связанным с этим аспектам вьюх

Комиссия по гидрологии (продолж.)

Докладчик по оценке взаимосвязи между затратами/выгодой от гидрологических прогнозов
 Докладчик по влиянию инфильтрации на прогноз стока
 Докладчик по использованию концептуальных моделей и систем БСН для гидрологических прогнозов
 Докладчик по прогнозированию паводков в результате осадков в период тропических циклонов
 Докладчик по водоотдаче
 Докладчик по расчетным паводкам
 Докладчик по взаимосвязи между речным стоком и качеством воды
 Докладчик по сборнику примеров по практике проектирования гидрологических сетей
 Докладчик по передаче информации и проектированию сети
 Докладчик по применению БСН в гидрологии
 Докладчик по потоку пара в атмосфере
 Докладчик по картам и технике составления карт для гидрологических целей
 Докладчик по репрезентативным и экспериментальным бассейнам
 Докладчик по верификации в гидрологии
 Докладчик по универсальной десятичной классификации в гидрологии
 Докладчик по обучению в гидрологии
 Докладчик по дистанционному зондированию гидрологических элементов

Комиссия по приборам и методам наблюдений

Консультативная рабочая группа Комиссии по приборам и методам наблюдений
 Рабочая группа по измерению осадков
 Рабочая группа по измерению испарения и влажности почвы
 Рабочая группа по гидрометрии
 Рабочая группа по приборам и методам наблюдений на единичных метеорологических станциях
 Рабочая группа по измерению радиации
 Рабочая группа по расчетам радиозвуховых данных
 Рабочая группа по радиозондовым приборам и измерениям
 Рабочая группа по точности измерений
 Рабочая группа по наблюдениям и приборам в условиях холодного климата
 Рабочая группа по автоматическим метеорологическим наблюдательным станциям
 Рабочая группа по устанавливаемым на спутниках приборам для целей метеорологии
 Докладчик по измерению температуры у поверхности
 Докладчик по датчикам и термометрии для метеорологических целей
 Докладчик по зондированию в нижней тропосфере
 Докладчик по атмосферному электричеству
 Докладчик по измерению атмосферного озона
 Докладчик по наблюдениям и измерениям загрязнений атмосферы
 Докладчик по системам уравновешенных шаров-зондов
 Докладчик КММВ по подготовке специалистов

Комиссия по морской метеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по морской метеорологии
 Рабочая группа по системам морской метеорологического обслуживания
 Рабочая группа по морской климатологии
 Рабочая группа по морскому льду
 Рабочая группа по техническим проблемам
 Докладчик по факторам окружающей среды, влияющим на размещение нефтяных пятен
 Докладчик по пересмотру Технической записки ВМО № 72
 Докладчик по метеорологическим аспектам таяния льда на судах и устройствах в море
 Докладчик по сбору фотографий облачности для тропических океанских районов
 Эксперт КММВ по рекомендациям курсов судов

Комиссия по основным системам

Консультативная рабочая группа Комиссии по основным системам

Рабочая группа по глобальной системе телесвязи

Рабочая группа по кодам

Рабочая группа по глобальной системе наблюдений

Рабочая группа по глобальной системе обработки данных

Докладчик по синоптической метеорологии в тропиках

Докладчик по подготовке специалистов в области синоптической метеорологии

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

ПУБЛИКАЦИИ ВМО, ВЫПУЩЕННЫЕ В 1972 г.

Основные документы

ВМО - №

49

Технический регламент. Английский, французский, русский и испанский языки.

Том I - Общие положения. 4-е издание, 1971 г., дополнение № 1

Том II - Метеорологическое обслуживание международной авиации. 3-е издание, 1970 г., дополнения №№ 1 и 2.

Официальные отчеты

ВМО - №

- | | | |
|-----|---|--|
| 298 | - | Кг-У1 - Протоколы работы Конгресса. Английский и французский языки. |
| 318 | - | Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии. Сокращенный окончательный отчет пятой сессии, Женева, 18-29 октября 1971 г. Английский, французский, русский и испанский языки. |
| 320 | - | Годовой отчет ВМО, 1971 г. Английский, французский, русский и испанский языки. |
| 322 | - | Комиссия по авиационной метеорологии. Сокращенный окончательный отчет пятой сессии, Женева, 4-16 октября 1971 г. Английский, французский, русский и испанский языки. |
| 323 | - | Исполнительный Комитет. Сокращенный отчет о заседаниях двадцать четвертой сессии, Женева, 23-31 мая 1972 г. Английский, французский, русский и испанский языки. |
| 329 | - | Региональная ассоциация У1 (Европа). Сокращенный окончательный отчет внеочередной сессии, Люцерн, 19-26 апреля 1972 г. Английский, французский и русский языки. |
| 330 | - | Комиссия по гидрологии. Сокращенный окончательный отчет четвертой сессии, Буэнос-Айрес, 5-17 апреля 1972 г. Английский, французский, русский и испанский языки. |

Научные и технические публикации

Публикации, не включенные в специальные серии

ВМО - №

- | | | |
|---|---|---|
| 2 | - | Meteorological Services of the World.
(Метеорологические службы мира). Издание 1971 г., дополнение № 1.
На двух языках (английский и французский) |
| 5 | - | Composition of the WMO.
(Структура ВМО), издание 1971 г., дополнения №№ 1 и 2, 3, 4 и 5.
На двух языках (английский и французский). |

Научные и технические публикацииПубликации, не включенные в специальные серии (продолж.)

ВМО - №

- 9 - **Weather reporting:**
(Метеорологические сообщения)
- Том А: **Observing stations.**
(Наблюдательные станции). Издание 1964 г., дополнение с января 1972 г. по октябрь 1972 г. На двух языках (английский и французский).
- Том В: **Transmissions.**
(Передачи). Издание 1965 г., дополнения с января 1972 г. по декабрь 1972 г. На двух языках (английский и французский).
- Том С: **Information for shipping.**
(Информация для судоходства). Издание 1965 г., дополнения с января 1972 г. по декабрь 1972 г. На двух языках (английский и французский).
- 47 - **International list of selected, supplementary and auxiliary ships.**
(Международный список выбранных, дополнительных и вспомогательных судов). Издание на двух языках (английский и французский).
- 134 - **Guide to agricultural meteorological practices.**
(Руководство по агрометеорологической практике). На английском языке (переведено).
- 174 - **Catalogue of meteorological data for research**
(Каталог метеорологических данных для научных исследований). (Часть III). На английском языке.
- 182 - **International meteorological vocabulary.**
(Международный метеорологический словарь). На четырех языках (английский/французский/русский/испанский) (переведено).
- 240 - **Compendium of meteorological training facilities.**
(Обзор технических средств для метеорологического обучения). Четвертое издание. На английском языке.
- 259 - **WMO sea-ice nomenclature.**
(Номенклатура ВМО по морскому льду). Дополнение № 1. На двух языках (английский и русский).
- 291 - **Compendium of lecture notes for training Class III meteorological personnel.**
(Обзор конспектов лекций для обучения метеорологического персонала класса III). На французском языке.
- 308 - **Manual on Codes.**
(Наставление по кодам). На английском и французском языках.
- Том I - **International meteorological codes.**
(Международные метеорологические коды), издание 1971 г., дополнение № 1.
- Том II - **Regional codes and national coding practices.**
(Региональные коды и национальные практики кодирования), издание 1972 г.

Публикации, не включенные в специальные серии (продолж.)

WMO - №

- 307 - WMO helps developing countries.
(ВМО помогает развивающимся странам). На английском, французском и испанском языках.
- 309 - Radiation processes in the atmosphere
(Радиационные процессы в атмосфере - лекция ВМО). На английском языке.
- 315 - The effect of thermometer screen design on the observed temperature.
(Влияние формы экрана термометра на наблюдаемую температуру). На английском языке.
- 327 - Compendium of lecture notes in climatology for Class IV meteorological personnel.
(Сборник конспектов лекций для обучения метеорологического персонала класса IV по климатологии). На английском и французском языках.
- 335 - Compendium of lecture notes in climatology for Class III meteorological personnel.
(Сборник конспектов лекций для обучения метеорологического персонала класса III по климатологии). На английском языке.
- 338 - Twenty years of WMO assistance. (Двадцать лет помощи ВМО). На английском языке.

Технические записки

WMO - №

- 198 - Some methods of climatological analysis. (Некоторые методы климатологического анализа). Техническая записка № 81. На французском языке.
- 253 - Estimation of maximum floods. (Расчет максимальных паводков). Техническая записка № 98. На английском языке (переведено).
- 254 - Air pollutants, meteorology and plant injury. (Загрязнение атмосферы, метеорология и повреждение растений). Техническая записка № 96. На английском языке (переведено).
- 298 - The application of micro-meteorology to agricultural problems. (Применение микро-метеорологии к сельскохозяйственным проблемам). Техническая записка № 119. На английском языке.
- 303 - Review of forecast verification techniques. (Обзор методов оценки прогнозов). Техническая записка № 120. На английском языке.
- 319 - Dispersion and forecasting of air pollution. (Дисперсия и прогнозирование загрязнения атмосферы). Техническая записка № 121. На английском языке.
- 325 - Some environmental problems of livestock housing. (Некоторые проблемы окружающей среды, связанные с содержанием домашних животных). Техническая записка № 122. На английском языке.
- 321 - The assessment of human bioclimate - A limited review of physical parameters. (Оценка биоклимата человека - Ограниченный обзор физических параметров). Техническая записка № 123. На английском языке.

Публикации по Всемирной службе погоды

ВМО - №

- 323 - **WMO consolidated report on the Voluntary Assistance Programme including projects approved for circulation in 1971.** (Сводный отчет ВМО по Добровольной программе помощи, включая проекты, одобренные для распространения в 1971 г.). На английском, французском, русском и испанском языках.
- 334 - **Fifth status report on implementation.** (Пятый доклад о выполнении планов). На английском, французском, русском и испанском языках.

Оперативная гидрология

ВМО - №

- 324 - **Casebook on hydrological network design practice.** (Сборник задач по практике проектирования гидрологической сети). На английском языке.

Отчеты о морской научной деятельности

ВМО - №

- 336 - **Comparative sea-surface temperature measurement.** (Сравнительные измерения температуры поверхности моря). Ж. Б. На английском языке.

Специальные отчеты по проблемам окружающей среды

ВМО - №

- 312 - **Selected papers on meteorology as related to the human environment.** (Избранные доклады - "Метеорология и окружающая человека среда") № 2. На французском, русском и испанском языках.

Серия публикаций IPIGAI

- № 8 - **Parameterization of sub-grid scale processes.** (Параметризация процессов, имеющих масштаб, меньше масштаба сетки). На английском языке.
- № 9 - **Basic data set project.** (Проект масштаба основных данных). На английском языке.

Специальные отчеты по IPIGAI

- № 5 - **Report of the second session of the Tropical Experiment Board.** (Отчет второй сессии Правления тропического эксперимента), Женева, декабрь 1971 г. На английском, французском, русском и испанском языках.
- № 6 - **Report of the third session of the Tropical Experiment Board.** (Отчет третьей сессии Правления тропического эксперимента), Женева, апрель 1972 г. На английском, французском, русском и испанском языках.
- № 7 - **Report of the second session of the Tropical Experiment Council.** (Отчет второй сессии Совета тропического эксперимента). Женева, сентябрь 1972 г. На английском, французском, русском и испанском языках.

Специальные отчеты по ЦИТАП (продолж.)

- № 8 - Report of the planning conferences on the First GARP Global Experiment. (Отчет конференций по планированию Первого глобального эксперимента ЦИТАП). Женева, сентябрь 1972 г. На английском, французском, русском и испанском языках.

АТЭП

- № 1 - Experiment design proposal for the GARP Atlantic Tropical Experiment. (Предложения по проектированию Атлантического тропического эксперимента ЦИТАП). На английском языке.

Труды и другие публикации

ВМО - М

- Catalogue of WMO publications. (Каталог публикаций ВМО). На английском языке.
- Tropical cyclone project - Plan of action. (Проект по тропическим циклонам - план действий) (подготовлен группой экспертов Исполнительного Комитета по тропическим циклонам). На английском, французском, русском и испанском языках.
- 301 - The role of hydrology and hydrometeorology in the economic development of Africa. (Роль гидрологии и гидрометеорологии в экономическом развитии Африки). Том I. Аддис-Абеба, 18-23 сентября 1971 г. На английском и французском языках.
- 310 - Agricultural meteorology. Proceedings of the WMO Seminar on Agricultural Meteorology, with Special Reference to Tropical Areas of Regions III and IV. (Сельскохозяйственная метеорология. Труды семинара ВМО по сельскохозяйственной метеорологии применительно к тропическим районам Регионов III и IV). (Барбадос, ноябрь, 1970 г.) На английском языке.
- 314 - La función de los servicios meteorológicos en el desarrollo económico de América Latina. Actas de la Conferencia Técnica Regional de la OMM y de la Cepal. (Функция метеорологической службы в экономическом развитии Латинской Америки. Труды Региональной технической конференции ВМО и ЕКЛА). (Сант-Яго, Чили, 30 ноября - 4 декабря 1970 г.). На испанском языке.
- 317 - Proceedings of the Regional Seminar on Modern Methods and Equipment for Data Processing for Climatological Purposes in Africa. (Труды регионального семинара по современным методам и оборудованию для обработки данных в климатологических целях в Африке). (Каир, январь, 1970 г.). На английском языке.
- 321 - Synoptic analysis and forecasting in the tropics of Asia and the South-West Pacific. (Синоптический анализ и прогнозирование в тропиках Азии и юго-западной части Тихого океана). Труды регионального учебного семинара. (Сингапур, 8-15 декабря 1970 г.). На английском языке.
- 326 - Distribution of precipitation in mountainous areas. (Распределение осадков в горных районах). Том II - Технические записки. Сиклозиум в Гейлс, Норвегия, 31 июля - 5 августа 1972 г. На двух языках (английский/французский).

Юлденберг ВМО

- Том XXI, № 1 На русском и испанском языках.
 №№ 2-4 На английском, французском, русском и испанском языках.

ПРИЛОЖЕНИЕ X

ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФОНДЫ

Нижеследующие цифры характеризуют финансовое состояние этих фондов на 31 декабря 1972 г. Приведенные цифры подлежат окончательной проверке.

<u>Фонд публикаций</u>	Долл. США
Перечислено с 1971 г.	28 120
За счет ассигнований по бюджету ВМО	90 300
Поступления от продажи и помещения реклам в Бюллетене ВМО	145 941
	264 361
Обязательства, оплаченные в 1972 г.	180 150
	84 211

<u>Фонд КМО</u>	Долл. США
Капитал: на премию КМО	50 000
на лекции КМО	24 382
	74 382
Прецеденты: накопленные на покрытие расходов по семнадцатой премии	2 020
накопленные на покрытие расходов по тридцатой лекции КМО	1 018
	3 038
	<u>77 420</u> =====

Фонд технического сотрудничества

В 1972 г. для покрытия административных и оперативных расходов департамента технического сотрудничества ВМС были получены ассигнования в сумме 918 000 долл. США от ПРООН вместе с 15 015 долл. США - за счет доверительных фондов.

		Долл. США
Перенесено с 1971 г.		101 543
Общая сумма ассигнований, полученная в 1972 г.		935 023
		1 036 566
Минус: Обязательства, оплаченные в 1972 г.	815 637	
Разница в результате обмена валюты	<u>2 473</u>	818 510
Перенесено на 1973 г.		<u>818 256</u>

Добровольная программа помощи (Ф)

Перенесено с 1971 г.		1 371 476
Взносы, полученные в 1972 г.		404 981
Проценты по банковским счетам и вкладам		<u>71 615</u>
		1 848 072
Минус: Обязательства, оплаченные в 1972 г.	384 602	
Разница в результате обмена валюты	<u>17 474</u>	402 076
		<u>1 445 996</u>

Счет добровольных взносов

Перенесено с 1971 г.		26 575
Минус: Обязательства, оплаченные в 1972 г.	12 881	
Разница в результате обмена валюты	<u>61</u>	12 820
Баланс на 31.12.1972 г.		<u>13 755</u>

ПРИЛОЖЕНИЕ XI

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ПО НАЦИОНАЛЬНОСТЯМ
(на 31 декабря 1972 г.)

	<u>ВК</u>	<u>П</u>	<u>М</u>	<u>ВК</u>	<u>Всего</u>
Австралия		1			1
Австрия		1	1		2
Алжир		1	1		2
Аргентина		1			1
Бельгия		4			4
Болгария		1			1
Бразилия			1		1
Бразилия		1			1
Венгрия		1			1
Вьетнам (Республика)		1			1
Гаити			1		1
Гондурас		1			1
Греция			1	1	2
Датония			1		1
Египет (Арабская Республика)		2	2		4
Индия		3	1		4
Индонезия			1		1
Ирак		2			2
Испания		7	13		20
Италия		2	5		7
Камерун		1			1
Кения		1			1
Колумбия			1		1
Польша			1		1
Нидерланды		4			4
Новая Зеландия					1
Норвегия	1	1		1	3
Пакистан		1			1
Румыния		1			1
Сенегал		1			1
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1	13	13	2	34
Соединенные Штаты Америки		7	3		10
Организация Советских Социалистических Республик		7	5	2	14
Судан		1			1
Танзания (Объединенная Республика)			1		1
Уругвай		1			1
Федеративная Республика Германии		2	2		4
Франция		3	40	1	44
Чехословакия		2			2
Чили		1			1
Швейцария		15	47	1	63
Швеция		1		1	2
Югославия		1			1
Япония		3			3
Общий фонд	2	80	121		203
Фонд ПРООН (Администрация и исполнение)		21	26		47
Внебюджетный персонал				9	9
	2	101	147	9	259

ВК = Вне категории (Генеральный секретарь и заместитель Генерального секретаря)

П = Персонал профессиональной категории (уверенные должности)

М = Персонал общей категории (упреждающие должности)

ВК = Внебюджетный персонал (категории П и М).

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Авиационная метеорология - 48, 72
- Автоматическая передача изображений (АРТ) - 17
- Автоматические метеорологические станции - 16
- Автоматические морские станции - 16
- Агроклиматологические обследования - 35
- Административные вопросы - 101
- Активное воздействие на погоду - 31
- Аналитический обзор годового отчета - 99
- Антарктическая метеорология - 25
- Атлас синоптических карт - 78
- Атмосферная химия - 77
- Атмосферное электричество - 33
- Атмосферные науки - 2, 31
- Атмосферный озон - 32
- Аэрологические наблюдения - 10
- Батистермографические данные - 45
- Буи - 15, 46
- Взносы - 101, приложение УП
- Вопросы персонала - 104
- Распределение по национальностям - приложение XI
 - Устав персонала - 105

Всемирная служба погоды - 1, 7, 69

- Доклад о выполнении плана - 9

Всемирный метеорологический день - 88

Выставки - 90

Гидрология

- Консультативный комитет по оперативной гидрологии (ККОГ) - 40

- Гидрологическое прогнозирование - 39

- Гидрология и освоение водных ресурсов - 37

- Программа оперативной гидрологии (ПОГ) - 37, 38

- Доклады по оперативной гидрологии - 40

Гидрометеорология - 73

Главная магистральная цепь - 22, 25

Глобальная система наблюдений (ГСН) - 7, 69

- Наземная подсистема - 9

- Осуществление - 8

- Планирование - 18

- Рабочая группа КОС по ГСН - 8

- Спутниковая подсистема - 15

Глобальная система обработки данных (ГСОД) - 18, 70

- Осуществление - 19

- Рабочая группа КОС по ГСОД - 20

Глобальная система телесвязи (ГСТ) - 21, 70

- Каталог метеорологических бюллетеней - 22

- Наставление по ГСТ - 22

- Осуществление - 21, 25

- Планирование - 26

Глобальное исследование загрязнения морской окружающей среды (ГИЗЖСС) - 47

Глобальная научно-исследовательская программа по сельскохозяйственной биометеорологии - 35

- Группа экспертов по научным аспектам загрязнения моря (ГЭНАЗМ) - 48

Данные о солнечной радиации и радиационном балансе - 32

Данные о солнечно-земных связях - 33

Добровольная программа помощи (ДП) - 3, 58, 64

- Взносы - 64, приложение У1

- Состояние осуществления - 65

Доверительные и специальные фонды - 103, приложение X

Доверительные фонды - 63, приложение У

Должностные лица Организации - 96, приложение П

Другие международные организации, взаимоотношения с ЦМКЗ - 100, 101

Загрязнение воздуха - 10, 31, 34

Информация населения - 88

- Брошюры и проспекты - 90

- Всемирный метеорологический день 1972 г. - 88

- Выставки - 90

- Прессо-служба - 90
- Служба проката фильмов - 89
- Телевидение и радио - 89
- Фотоархив - 90

Исполнительный Комитет

- Группа экспертов по метеорологическому образованию и обучению - 75
- Группа экспертов по метеорологии и экономическому и социальному развитию - 57, 75
- Группа экспертов по метеорологическим аспектам загрязнения атмосферы - 8, 54
- Группа экспертов ВМО/ЮНЕСКО по терминологии - 42
- Группа экспертов по тропическим циклонам - 55
- Изменения в составе в 1972 г. - 97
- Состав - приложение III
- Комитеты, рабочие группы и группы экспертов - приложение УШ

Каталог метеорологических данных для научных исследований - 84

Климатические атласы - 53

Климатология - 52, 75

Коды, метеорологические - 20, 85

- Формы кода GRID - 21
- Международные гидрологические коды - 21, 39
- Наставление по кодам - 21, 84.

Комиссии, технические - 80

- Комиссия по авиационной метеорологии (КАМ) - 48
 - Рабочая группа по авиационным потребностям в метеорологических наблюдениях и специализированных приборах - 49, 50
- Комиссия по атмосферным наукам (КАН) - 31
 - Консультативная рабочая группа КАЕ - 32
 - Рабочая группа по физике облаков и активному воздействию на погоду - 31, 32
 - Рабочая группа по влиянию загрязнения воздуха на динамику атмосферы - 32
 - Рабочая группа по универсальной десятичной классификации (УДК) - 32
- Комиссия по гидрологии (КГи) - 37
- Комиссия по морской метеорологии (КММ) - 43
 - Рабочая группа по морскому льду - 44
- Комиссия по основным системам (КОС) - 8
 - Рабочая группа по глобальной системе наблюдений - 8
 - Рабочая группа по глобальной системе обработки данных - 20
 - Рабочая группа по глобальной системе теле связи - 22
 - Рабочая группа по кодам - 20
- Комиссия по приборам и методам наблюдений (КЛМН) - 80, 81
 - Консультативная рабочая группа - 82
 - Рабочая группа по измерениям испарения и влажности почвы - 82
 - Рабочая группа по радиозондовым приборам и измерениям - 82

- Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии (КСХМ) - 34
 - Консультативная рабочая группа - 35
 - Рабочая группа по влиянию агрометеорологических факторов на урожай сельскохозяйственных культур и методам прогноза урожая - 35, 36
 - Рабочая группа по проведению международных экспериментов для получения данных культура-погода - 35
 - Рабочая группа по метеорологическим факторам, связанным с определенными аспектами разрушения и эрозии почвы - 35
- Комиссия по специальным применениям метеорологии и климатологии (КОСП) - 52
 - Рабочая группа по применению метеорологии и климатологии к проблемам окружающей среды - 52
 - Рабочая группа по Руководству и Техническому регламенту - 52, 53
 - Рабочая группа по статистическим методам и использованию математических моделей в климатологии и специальному применению метеорологии - 53
- Должностные лица - приложение II
- Рабочие группы и докладчики - приложение УШ

Конституционные и регламентные вопросы - 95

Конференция МОГА по совместному финансированию ОССА - 13

Конференция ООН по окружающей человека среде - 2, 51

Лекция ВМО - 38

Лига обществ красного креста (ЛОКК) - 56

Межведомственная группа экспертов по стандартизации в гидрологии - 42

Межведомственная группа по сельскохозяйственной биометеорологии - 34

Международное гидрологическое десятилетие - 41

Международный гидрологический словарь - 42

Международные организации, взаимоотношения и координация деятельности с ними - 97

Международный совет научных союзов (МСНС) - 27

Межправительственная океанографическая комиссия - 43

- Объединенная группа экспертов ВМО/КОМ по проектированию и разработке технических систем и по потребностям в обслуживании (ITESH) - 46

- Объединенная группа экспертов ВМО/КОМ по телевязи (ITEL) - 46

- Объединенная группа экспертов МОК/ВМО по планированию ОПСОС - 47

Мировые данные по озону - 32

Мировые метеорологические центры (ММЦ) - 19

Мировое производство продовольствия - 34

Миссии экспертов (таблица) - 67

Морская метеорология - 43

Морские климатологические сборники - 43

Морское загрязнение - 46

Морской лед - 44

Наблюдения (см. ГСБ)

Наземные метеорологические радиолокационные станции - 16

Национальные метеорологические центры (НМЦ) - 20

Национальные сети телевязи - 26

Неподвижные океанские станции - 12

Новый фонд развития - 52

Обработка данных (см. ГООД)

Образование и обучение - 4, 67, 71, 75

Обслуживание конференций, подготовка документации и публикаций - 93

Обучение (см. образование и обучение)

Обучение беженцев - 77

Объединенная глобальная система океанских станций (ОГССОС) - 45

- Экспериментальный проект ОГССОС Баги - 45

Объединенный пенсионный фонд персонала - 105

Океанские станции в Северной Атлантике (ОССА) - 12

Спорные синоптические сети - 9, 86

Организация Объединенных Наций и вспомогательные органы, взаимоотношения с ними

- Аналитический обзор годового отчета - 99

- Экономический и социальный совет (ЭКОСОС) - 98

- Объединенная инспекционная группа - 99

- Рекомендации, адресованные Организации со стороны Организации Объединенных Наций - 98

Поддерживающие суда - 11

- Научно-исследовательские суда - 12

Постояннке представители Членов ВМО - приложение П

Премии ВМО за научные исследования - 83

Премия УМО - 6

Приборы и методы наблюдений - 81

Приземные наблюдения - 10

Программа глобальных исследований по сельскохозяйственной биометеорологии - 85

Программа научных исследований - 27, 73

Программа исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАГ) - 1, 27

- Международная научно-административная группа (УНАГ) - 29

- Объединенный организационный комитет (ОСК) - 27

- Первый глобальный эксперимент - 1, 27

- Период испытания АТЭП - 29

- Проведение тропического эксперимента - 29

- Публикации - 27

- Совет тропического эксперимента - 29

- Совместная группа планирования (СТП) - 27

- Тропический эксперимент (АТЭП) - 29

- Фонд осуществления - 27

Программа конференций - 92

Программа публикаций - 83

- Бюллетень ВМО - 86

- Доклады по оперативной гидрологии - 83

- Продажа и распространение публикаций - 104
- Публикация № 9 - 84
- Публикации, изданные в 1972 г. - приложение IX
- Технические валиски - 31, 35, 87
- Технический регламент - 39, 48

Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) - 58

- Составление программы для страны - 58, приложение У
- Составление программы для группы стран - 59, приложение У.
- Крупномасштабные проекты - приложение У1.

Программа технического сотрудничества - 58

- Техническая помощь, предоставленная в 1972 г. - приложение IV
- Раздел технической помощи (ПРООН) - приложение У
- Программы для страны - 58
- Программы для группы стран - 59

Программа ЮНЕСКО Человек и биосфера - 51

Рабочие соглашения с ВКО - 100

Рабочий фонд - 103

Региональные ассоциации - 72

- I (Африка)
 - Комитет по тропическим циклонам для юго-западной части Индийского океана - 55
 - Рабочая группа по гидрометеорологии - 41

- П (Азия)
 - Рабочая группа по метеорологической телесвязи - 23
 - П (Южная Америка)
 - Рабочая группа по метеорологической телесвязи - 23
 - Рабочая группа по гидрологии - 41
 - IV (Северная и Центральная Америка)
 - Рабочая группа по метеорологической телесвязи - 24
 - У (юго-западная часть Тихого океана)
 - Рабочая группа по метеорологической телесвязи - 24
 - VI (Европа) - 79
 - Внеочередная сессия РА VI - 9, 79
 - Рабочая группа по метеорологической телесвязи - 24
 - Должностные лица - приложение III
 - Рабочие группы и докладчики - приложение VIII
- Региональные метеорологические центры (РМЦ) - 19
- Выходная продукция - 19
- Региональные сети телесвязи - 23, 25
- Руководства по
- гидрологической практике - 39
 - глобальной системе обработки данных - 21
 - метеорологическим приборам и методам наблюдений - 84
 - агрометеорологической практике - 35, 84

- климатологической практике - 52
- квалификации и подготовке метеорологического персонала, используемого для обеспечения метеорологического обслуживания международной авиации - 50

Самолетные сводки - 15, 50

Сбор, хранение и поиск метеорологических данных - 20

Сборник примеров по практике проектирования гидрологических сетей - 40

Сборники конспектов лекций - 76, 77

Сверхзвуковые транспортные самолеты, метеорологическое обслуживание - 48

Сельскохозяйственная метеорология - 2, 34, 74, 75

Симпозиумы

- Симпозиум по распределению осадков в горных районах - 42
- Симпозиум о роли снега и льда в гидрологии - 42
- Система зональных прогнозов - 49

Служба устных и письменных переводов и подготовка документации - 98

Совещания Организации Объединенных Наций, участие в них - 98

Специализированные учреждения ООН, взаимоотношения с ними - 99, 100

Специальные приложения метеорологии и климатологии - 52

Спутниковая метеорология - 16, 30

- Автоматическая передача изображений - 16
- ГМС - 16
- ГЭС - 16
- Инфракрасный спектрометр (СИКС) - 15

- ИТОС - 15

- МЕТЕОП - 16

- МЕТЕОСАТ - 16

- НИМЕУС - 16, 30

- НСАА - 15

- ТСС - 15

- Учебный семинар по использованию метеорологических спутниковых данных - 30

Сравнения приборов - 81

Сравнение данных о температуре поверхности моря - 44

Стипендия - 65, 68 (таблица)

Столетие МЮ/ВМО - 6, 91

Структура Организации - 97

Структура Секретариата - 97

Телесвязь - (см. ГСТ)

Техническая библиотека - 88

Технические записки - 31, 35, приложение IX

Технические комиссии - приложение II

Техническая конференция по средствам получения и передачи океанических данных - 43, 45

Технический регламент - 39, 48

Тропическая метеорология - 32

Тропические циклоны

- Комитет РА 1 по тропическим циклонам для юго-западной части Индийского океана - 35
- Группа экспертов ВМО/ЭКАДВ по тропическим циклонам - 55
- Проект ВМО по тропическим циклонам - 14, 54
- Комитет по тайфунам - 55
- План мероприятий - 55

Финансовые вопросы - 101

Человек и окружающая его среда - 2, 34

Члены ВМО - 5, 95, приложение I

Численные методы прогнозов погоды - 75

Экономическое и социальное развитие - 57, 75

Экономические комиссии ООН

- ЭКА - 41, 99
 - ЭКАДВ - 55, 63
 - ЕЭК - 99
 - ЭЗЛА - 63, 73
 - Отношения ВМО с экономическими комиссиями - 97, 98
-

