

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ГODOBOЙ OTЧET

ВСЕМИРНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1970 год



ВМО - № 287

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации - Женева - Швейцария
1971

© 1971, 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 ее властей, или относительно делимитации ее границ.

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Предисловие	УП
Список сокращений	ЛХ
ЧАСТЬ 1 - ОБЩИЙ ОБЗОР	
Всемирная служба погоды	1
Научные исследования	3
Человек и окружающая его среда	3
Программа технического сотрудничества	5
Образование и обучение	6
Прочая техническая деятельность	6
Административные и общие вопросы	7
ЧАСТЬ 2 - ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ	
Введение	9
Глобальная система наблюдений (ГСН)	11
Глобальная система обработки данных (ГСОД)	18
Глобальная система телесвязи (ГСТ)	21
ЧАСТЬ 3 - ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Программа исследований глобальных атмосферных процессов	28
Достижения в области метеорологических спутников	30
Комиссия по атмосферным наукам (КАН)	31
Прочая научно-исследовательская деятельность	32
ЧАСТЬ 4 - ПРОГРАММА ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЭТО СРЕДЫ	
Введение	34
Слежение за атмосферой	34
Метеорология и мировое производство продовольствия	37
Разработка водных ресурсов и Международное гидрологическое десятилетие	39
Метеорология и океаническая деятельность	41
Метеорология и прогресс в области авиации	49
Метеорология и проблемы окружающей среды	53
Метеорология и экономическое развитие	60
ЧАСТЬ 5 - ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА	
Программа технического сотрудничества	62
Программа развития Организации Объединенных Наций	62
Добровольная программа помощи	69
Анализ деятельности в области технического сотрудничества	71

ЧАСТЬ 6 - МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

Группа экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и обучению	79
Руководящие указания по обучению и подготовке метеорологического персонала	79
Сборник упражнений для метеорологического персонала классов I и II	79
Сборник конспектов лекций для подготовки метеорологического персонала классов III и IV	79
Помощь, оказанная Членам	80
Учебная библиотека	80
Специализированное обучение	80
Международный год образования	81
Будущая деятельность	82

ЧАСТЬ 7 - ПРОЧАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Введение	83
Региональные ассоциации	83
Технические комиссии	85
Программа публикаций	88

ЧАСТЬ 8 - ВНЕШНИЕ СНОШЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

Конституционные и юридические вопросы	95
Изменения в составе и структуре Организации	96
Взаимоотношения и координация деятельности с другими международными организациями	98
Программа конференций	103
Информация населения	104
Административные вопросы	107
Обслуживание конференций, подготовка документации и публикации	111

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Члены Всемирной Метеорологической Организации	113
II. Список постоянных представителей	116
III. Состав Исполнительного Комитета и должностные лица региональных ассоциаций и технических комиссий	126
IV. Техническая помощь, предоставленная в 1970 году	129
V. Проекты технической помощи (ПРООН/ТП и доверительные фонды), осуществлявшиеся в 1970 году	113
VI. Программа развития Организации Объединенных Наций - Специальный фонд - Деятельность в 1970 году	125
VII. Состояние осуществления в конце 1970 года проектов нового фонда развития, имеющих характер технической помощи	161
VIII. Взносы Членов в Добровольную программу помощи (ДПП) ВМО	164
IX. Комитеты, рабочие группы и группы экспертов Исполнительного Комитета	170
X. Рабочие группы и докладчики региональных ассоциаций	171
XI. Рабочие группы и докладчики технических комиссий	173

СОДЕРЖАНИЕ

у

Стр.

ПРИЛОЖЕНИЯ (продолж.)

ХП. Публикации ВМО, выпущенные в 1970 году	176
ХП. Взносы, причитающиеся с Членов на 31 декабря 1970 года	182
ХІУ. Доверительные и специальные фонды	185
ХУ. Распределение персонала по национальности	187
Предметный указатель	188

ПРЕДИСЛОВИЕ

Издание годового отчета Всемирной Метеорологической Организации за 1970 г. является вехой, отмечающей завершение первых двадцати лет существования Организации. За этот сравнительно короткий период метеорология как на национальном, так и на международном уровне претерпела многие радикальные изменения. Рост размаха деятельности, осуществление которого потребовалось от ВМО, отражает в значительной мере происшедшие изменения. Поэтому годовые отчеты, публикуемые в течение ряда лет, являются отражением в миниатюре достижений в области метеорологической науки.

В отчете за 1969 год излагалось то, как решение о подразделении научной и технической программ Организации на четыре широкие категории деятельности привело к коренному изменению структуры отчета. Настоящий отчет по структуре является таким же, как и отчет за 1969 г., и начинается общим обзором деятельности ВМО вводного характера. Далее он переходит к более подробному рассмотрению каждой из четырех программ - Всемирной службы погоды (часть 2), исследовательской деятельности (часть 3), программы по взаимодействию человека и окружающей его среды (часть 4) и технического сотрудничества (часть 5). Образование и обучение рассматриваются отдельно в части 6, а те виды технической деятельности, которые не являются составными частями четырех программ, рассматриваются в части 7. И, наконец, отдельная часть посвящена внешним отношениям, юридическим и административным вопросам.

Как и прежде, отчет проиллюстрирован восемью страницами фотографий, отобранных для отображения широкого круга деятельности, в которой ВМО играет какую-либо роль.

D. A. Davis.

(Д.А. Дэвис)
Генеральный секретарь

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АКК	Административный комитет по координации
АРТ	Система автоматической передачи изображений
БТ	Батитермограф
ВМО	Всемирная Метеорологическая Организация
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВСП	Всемирная служба погоды
ВЧ	Высокая частота
ГМЦ	Главная магистральная цепь
ГСН	Глобальная система наблюдений
ГСОД	Глобальная система обработки данных
ГСТ	Глобальная система телесвязи
ГЭДНПП	Группа экспертов по долгосрочному научному планированию и политике
ГЭНАЗМ	Группа экспертов по научным аспектам загрязнения моря
ДПП	Добровольная программа помощи
ДПП(Ф)	Добровольная программа помощи (финансы)
ДПП(ОО)	Добровольная программа помощи (оборудование и обслуживание)
ДРПОИ	Долгосрочная и расширенная программа океанических исследований
ДС	Долгосрочные стипендии
ДФ	Доверительные фонды
ЕЭК	Европейская экономическая комиссия
ИК	Исполнительный Комитет
ИТОС	Усовершенствованный спутник ТАЙРОС
КАМ	Комиссия по авиационной метеорологии
КАН	Комиссия по атмосферным наукам
КГМ	Комиссия по гидрометеорологии
ККЛ	Комиссия по климатологии
ККОМИ	Консультативный комитет по океаническим метеорологическим исследованиям
КОМ	Комиссия по морской метеорологии
КОСПАР	Комитет по исследованию космического пространства
КПМН	Комиссия по приборам и методам наблюдений
КОМ	Комиссия по синоптической метеорологии
КСЖМ	Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии
МБР	Межамериканский банк развития

МАВТ	Международная ассоциация воздушного транспорта
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МАКФА	Международная ассоциация метеорологии и физики атмосферы
МГД	Международное гидрологическое десятилетие
МГСС	Международный год спокойного солнца
МККР	Международный консультативный комитет по радио
МККТТ	Международный консультативный комитет по телеграфу и телефону
МКМО	Межправительственная морская консультативная организация
ММО	Международная метеорологическая организация
ММЦ	Мировой метеорологический центр
МОГА	Международная организация гражданской авиации
МОК	Межправительственная океанографическая комиссия
МОС	Международная организация стандартизации
МПС	Международная палата судоходства
МПСИ	Международная пиргелиметрическая шкала
МСОПР	Международный союз по охране природы и природных ресурсов
МСГГ	Международный союз геодезии и геофизики
МСИМ	Международный совет по исследованию моря
МСНС	Международный совет научных союзов
МСС	Международный совет по научным исследованиям, практическому изучению и документации строительного дела
МСЭ	Международный союз электросвязи
НМЦ	Национальный метеорологический центр
НУОА	Национальное управление по океану и атмосфере
НФР	Новый фонд развития
ОАГ	Организация американских государств
ОВП	Одна боковая полоса
ОГСОО	Объединенная глобальная система океанических станций
ООК	Объединенный организационный комитет по ПИГАП
ООН	Организация Объединенных Наций
ОССА	Океанские станции в Северной Атлантике
ОЭСР	Организация по экономическому сотрудничеству и развитию
ПИГАП	Программа исследований глобальных атмосферных процессов
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
РМЦ	Региональный метеорологический центр
РТТ	Радиотелетайп
РУТ	Региональный узел телесвязи
СГВ	Среднее гринвичское время
СГП	Совместная группа планирования

СДВ	Счет добровольных взносов
КЭНЕКО	Комплексный энергетический эксперимент
СИКАР	Совместное исследование Карибского и прилегающих районов
СИКС	Спутниковый инфракрасный спектрометр
СИНЕСА	Совместное исследование северной части восточного района Центральной Атлантики
СКАР	Научный комитет по исследованию Антарктики
СЗТС	Сверхзвуковые транспортные самолеты
СКОР	Научный комитет по исследованию океана
СФ	Специальный фонд
ТАЙРОС	Спутник, производящий наблюдения в видимом и инфракрасном участках спектра
ТОС	Наблюдательный спутник серии ТАЙРОС
ТП	Техническая помощь
УСИОО	Управление служб по изучению окружающей среды
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация
ФОНДИ	Фонд Организации Объединенных Наций для развития Западного Ириана
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ЭКА	Экономическая комиссия для Африки
ЭКАДВ	Экономическая комиссия для Азии и Дальнего Востока
ЭКАЛА	Экономическая комиссия для Латинской Америки

ЧАСТЬ 1

ОБЩИЙ ОБЗОР

Всемирная Метеорологическая Организация функционирует на основе четырехгодичной бюджетной системы. Текущим четырехлетием является период 1968-1971 годов. Программа и бюджет на этот период были утверждены Пятым всемирным метеорологическим конгрессом (Женева, 1967 год) и среди его решений были такие, целью которых было введение новой и модернизированной концепции мировой метеорологии. В качестве основных примеров этого нового подхода могут быть приведены план Всемирной службы погоды и связанная с ней Добровольная программа помощи, а также принятие предложения о Программе исследований глобальных атмосферных процессов.

1968 год - первый год четырехлетнего периода - был в значительной мере посвящен началу осуществления этих новых программ. За два года, прошедшие с того времени, они прочно вошли в деятельность Организации, и был достигнут заметный прогресс. Хотя ВСП и ДПП неизбежно отвлекают внимание от некоторых осуществляемых ВМО видов деятельности, имеющих более повседневный характер, не следует, однако, думать, что уделявшееся им внимание было недостаточным. Фактически же во многих отношениях для их осуществления, как и прежде, требовалось все больше времени и усилий. Ход событий в 1970 году подтвердил наличие этой тенденции, о чем свидетельствуют новые требования, которые жизнь ставит перед ВМО в таких областях, как гидрология, океаническая деятельность, загрязнение и тропические ураганы. Могут быть также упомянуты пять сессий региональных ассоциаций и технических комиссий, которые состоялись на протяжении отчетного года.

1970 год поэтому вновь был весьма активным. Основные аспекты достигнутого прогресса, а также встретившиеся трудности излагаются в этом общем обзоре; более подробная информация содержится в последующих частях отчета.

ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ

Подробные сведения о системах наблюдений, обработки данных и телесвязи излагаются в части 2 как в отношении прогресса, достигнутого в их осуществлении, так и в отношении планирования на период 1972-1975 годов. В настоящем разделе упоминается только о главных особенностях этой деятельности в 1970 году.

1970 год, который является третьим годом существования ВСП, показал, что идеи, содержащиеся в этой далеко идущей и революционной концепции глобальной системы, пустили глубокие корни в странах-Членах. Были предприняты большие усилия, направленные на осуществление этих идей, и нельзя не видеть достигнутого прогресса. Однако является ясным, что впереди лежат многие годы упорной работы и что значительно больше ресурсов должно быть направлено как на осуществление, так и на дальнейшее планирование ВСП. Опыт показывает, что в будущем можно с уверенностью ожидать неуклонного продвижения в направлении достижения конечной цели.

Хотя и не имели места кардинальные изменения в глобальной системе наблюдений, в особенности в области обычных методов наблюдений, система постепенно подвергается усовершенствованию. Три региональных ассоциации, сессии которых были проведены в течение года, продемонстрировали свое понимание необходимости более быстрого создания региональных опорных сетей

тем, что установили 1974 год в качестве конечного срока завершения создания этих сетей. Запуск в конце 1970 года спутника БОАА 1 сделал систему ИТОС полностью оперативной. Эта система обеспечивает получение изображений облачности в ночное время в инфракрасных частях спектра для оперативного использования, а также данных о температуре поверхности моря для свободных от облачности районов. Экспериментальные спутники НИМБУС продолжали осуществлять температурное зондирование, и как США, так и СССР определяли скорость и направление ветра по данным измерений смещений облаков.

Эти факты подтверждают, что спутниковые методы являются весьма многообещающими для будущей наблюдательной системы, и план для ГСН на период 1972-1975 годов основывается на предположении, что она будет состоять из наземной подсистемы и спутниковой подсистемы. Однако признается, что пока еще не существует перспективы того, что спутники смогут обеспечить требующуюся вертикальную разрешающую способность в отношении аэрологических данных, необходимую для мезомасштабного анализа. Поэтому аэрологические станции на суше и на море будут по-прежнему оставаться основным источником таких данных.

Очевидным является также и тот факт, что незначительным является прогресс, достигнутый в направлении решения наиболее трудной проблемы наблюдательной системы - проблемы получения достаточного количества данных с территорий мирового океана. По-видимому, этой области должно уделяться значительно больше внимания; как видно из части 2, планы в этом направлении разрабатываются.

В 1970 году был достигнут прогресс в развитии глобальной системы обработки данных. Три мировых метеорологических центра - в Мельбурне, Москве и Вашингтоне - неуклонно увеличивают ежедневный выпуск продукции, необходимой для удовлетворения нужд потребителей в метеорологических анализах и прогнозах в глобальном масштабе. На протяжении двухлетнего периода 1970-1971 годов число видов этой продукции практически удвоится и достигнет 325 в день. На региональном уровне 21 РМЦ, все из которых действовали к концу года, продолжают увеличивать число выпускаемых ими карт. В начале 1970 года ежедневно выпускалось немногим менее 1000 карт; к концу текущего периода будет выпускаться около 1500 карт. Эти цифры в достаточной мере свидетельствуют о том, что средства обработки данных в полной мере идут в ногу с развитием других элементов ВСП.

Нет необходимости подчеркивать значение, придаваемое системе телесвязи, требующейся для обеспечения быстрого обмена большим количеством метеорологических данных между странами на регулярной основе. 1970 год был годом достижения соглашения по ряду важных вопросов, затрагивающих организацию ГСН, а также соглашения в отношении координируемой программы осуществления. В то же время был достигнут значительный прогресс на всех уровнях системы, как это можно видеть из обзора состояния осуществления, содержащегося в части 2.

С учетом проведения в апреле 1971 года Шестого конгресса в 1970 году был разработан проект плана ВСП на период 1972-1975 годов. Основные принципы, лежащие в основе плана, изменены не были, хотя и было предложено внести некоторые изменения. В плане, представленном Конгрессу, будут учтены все замечания, сделанные по его проекту Исполнительным Комитетом. В заключении данного раздела общего обзора может быть отмечено, что значительное время и большие усилия, посвящаемые ВСП Членами ВМО во всем мире, уже позволили достичь увеличения всеобщей выгоды. Есть все основания полагать, что прогресс в этом направлении будет продолжаться с возрастающей силой.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Приятно иметь возможность доложить о значительном дальнейшем прогрессе, достигнутом в 1970 году в деле совместного планирования Программы исследований глобальных атмосферных процессов, осуществляемого ВМО и Международным советом научных союзов. Деятельность была в основном сосредоточена на планировании тропического эксперимента ПИГАП. Были сформулированы твердые предложения, касающиеся типа и района эксперимента, а также в отношении требующихся дополнительных наблюдательных средств. Помимо этого, продолжалась подготовительная работа по проведению первого глобального эксперимента ПИГАП. Следует также упомянуть проект по сбору серий основных данных, целью которого является получение глобальных данных для использования в численных экспериментах.

В течение года были изданы еще три публикации серии ПИГАП, а также два специальных доклада.

Как в США, так и в СССР продолжалось проведение исследований с помощью спутников и осуществлялся запуск новых спутниковых серий НИМБУС и МЕТЕОР. Различные эксперименты, выполненные с использованием данных, полученных с помощью приборов, установленных на этих аппаратах, позволяют связывать большие надежды с системой сбора данных, которая будет создана в будущем. Как уже ранее указывалось в этой части, проводились также исследования по данным, полученным от оперативных спутников.

Основные обязанности по оказанию содействия развитию научно-исследовательской деятельности в рамках ВМО лежат на Комиссии по атмосферным наукам, пятая сессия которой состоялась в 1970 году. Особое внимание Комиссия уделила Всемирной службе погоды, использованию метеорологических спутников и проблемам окружающей среды. Ее основные выводы изложены в частях 3 и 4.

Говоря о другой осуществлявшейся под эгидой ВМО в 1970 году деятельности в области научных исследований, можно упомянуть о публикациях, предназначенных служить для оказания помощи научным работникам. Основной целью этих публикаций было обеспечение глобальными данными (озон) или указанием источников данных (солнечная радиация, атмосферное электричество). В течение года был расширен каталог метеорологических данных для исследовательских целей и разослан новый перечень исследовательских работ в области тропической метеорологии.

В 1970 году впервые были присуждены премии ВМО в области научных исследований за выдающиеся научно-исследовательские работы, выполненные молодыми учеными. Их получили ученые из Канады, Японии, Нигерии и Соединенного Королевства.

ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ ЕГО СРЕДА

Один из разделов научно-технической программы ВМО имеет своей целью применение метеорологических знаний в человеческой деятельности. Охват этой части программы является широким и включает такие области деятельности, как сельское хозяйство и производство продовольствия, использование и разработка водных ресурсов, обслуживание различных видов транспорта и использование океана, а также усилия, направленные на осуществление активного воздействия на погоду и на сокращение ущерба, наносимого тропическими ураганами. В рамках этой программы все больше внимания уделяется также исследованию проблем загрязнения атмосферы и моря и охране окружающей среды.

Одной из наиболее важных проблем для человечества является проблема обеспечения продовольствием быстрорастущего населения мира. Пятый конгресс признал, что оказание помощи в деле увеличения мирового производства продовольствия путем максимально возможного использования метеорологических знаний всюду является обязанностью метеорологов. Агрометеорологические обследования, о которых сообщалось в прошлом году, продолжают осуществляться и разработаны планы расширения, с тем чтобы они охватывали Южную Америку и Юго-Восточную Азию. В 1970 году важным моментом явилась подготовка к осуществлению программы исследований, ставящей целью увеличение производства продовольствия путем содействия использованию новейших знаний о влиянии метеорологических условий на урожай в развивающихся странах. Предложения, касающиеся этой программы, были представлены ПРООН. Комиссия ВМО по сельскохозяйственной метеорологии проводила активную работу в этой области и завершила подготовку технических записок по проблемам защиты растений и роли метеорологии в животноводстве.

В области разработки водных ресурсов 1970 год также снова был годом весьма активной деятельности. В Женеве была впервые проведена конференция гидрологических и метеорологических служб. Были определены конкретные проблемы, требующие расширения усилий со стороны ВМО, и разработаны предложения, касающиеся регламентирующего материала по оперативной гидрологии. Шестой конгресс рассмотрит различные рекомендации конференции. В течение года Комиссия по гидрометеорологии завершила разработку нового материала для включения в Руководство по гидрометеорологической практике, а также подготовку трех новых технических записок и сборника примеров гидрологических сетей. Деятельность в поддержку Международного гидрологического десятилетия продолжала осуществляться, как и прежде, главным образом путем обеспечения технического секретариата для различных проектов или путем публикации докладов и обзоров. Осуществлялось тесное сотрудничество с другими органами ООН по другим вопросам, относящимся к разработке водных ресурсов.

В прошлом году было упомянуто о значительно возросшем интересе со стороны ученых к вопросам, связанным с океаном, и о последствиях этого для ВМО. Организация осуществляла свою деятельность в вопросах, связанных с морем, как через свою Комиссию по морской метеорологии, так и через группу экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическим аспектам океанической деятельности. Говоря о деятельности в 1970 году, стоит отметить продолжение участия в планировании и осуществлении долгосрочной и расширенной программы океанических исследований, дальнейшее развитие объединенной глобальной системы океанических станций (OGCOS) в сотрудничестве с МОК и оказание помощи Секретариату МОК.

Растущее понимание важности охраны окружающей среды и более полного использования природных ресурсов было вновь заметным в 1970 году. ВМО в настоящее время участвует в подготовке к конференции ООН по окружающей среде, запланированной на 1972 год, и в ее адрес была высказана просьба представить обосновывающий материал по вопросам метеорологии в таких областях, как загрязнение атмосферы, урбанизация, планирование землепользования. Создание сети станций по измерению загрязнения воздуха с целью слежения за изменением состава атмосферы отражает озабоченность, испытываемую очень многими в данном вопросе. Аналогичным образом больше внимания уделялось на протяжении года проблеме загрязнения моря.

Деятельность ВМО по проектам, ставящим целью уменьшение ущерба, наносимого тропическими ураганами, в 1970 году в значительной мере расширилась. Помимо оказания поддержки комитету по тайфунам, Организация сотрудничала с ЭКАДВ в районе Бенгальского залива, и в ее адрес была высказана просьба принять соответствующие дальнейшие меры в юго-западной части Индийского океана. После циклона, вызвавшего в конце прошлого года огромные

разрушения в Восточном Пакистане, Генеральная Ассамблея ООН призвала ВМО принять дальнейшие необходимые меры в этой области.

Применение метеорологии в экономическом развитии начало привлекать к себе все большее внимание, в особенности в развивающихся странах.

ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

В 1970 году ВМО оказывала техническую помощь своим Членам по линии Программы развития Организации Объединенных Наций (раздел технической помощи и специального фонда), нового фонда развития ВМО и Добровольной программы помощи ВМО, а также путем предоставления долгосрочных стипендий за счет средств регулярного бюджета ВМО. В течение года по линии одной или нескольких из этих программ помощь получили 95 Членов.

В финансовом выражении стоимость помощи, предоставленной 87 Членам в рамках программ ПРООН, превысила 5 млн. долл. США. Помощь, предоставленная по разделу технической помощи ПРООН после введения в 1969 году новых процедур планирования проектов для стран, была приблизительно на том же уровне, что и в 1969 году. Деятельность по этому разделу в 1970 году, как и прежде, состояла в основном в осуществлении проектов по подготовке персонала. В части Б объясняется, что новые процедуры для региональных проектов стали полностью применяться в 1971 году, но частично применялись уже в 1970 году.

Объем помощи, предоставленной по проектам специального фонда, для которых ВМО является исполнительным органом, ежегодно возрастал. В дополнение к 13 проектам, осуществлявшимся до 1970 года, осуществление которых продолжалось и в том году, начались операции по одному новому проекту и велась подготовка к осуществлению других пяти проектов.

Можно напомнить, что Добровольная программа помощи (ДПН) ВМО была учреждена в 1968 году с целью изыскания средств для оказания помощи странам в деле осуществления проектов, являющихся частью плана ВСП, осуществление которых другими путями является невозможным. Предложено делать взносы на добровольной основе либо в виде оборудования и обслуживания, либо в денежной форме.

Неизбежным явилось медленное начало в 1968 году осуществления ДПП. В 1969 году программа в значительной мере расширилась и продолжала расширяться в 1970 году. К концу года 299 проектов были утверждены для распространения, и затраты по их осуществлению оцениваются приблизительно в 24 млн. долл. США. По состоянию на 31 декабря 1970 года 129 проектов из этого числа были в процессе полного или частичного осуществления. Выполнение пятнадцати проектов полностью завершено и полное осуществление 69 других проектов, как ожидается, будет завершено в ближайшее время. Стоимость взносов в ДПП (ОО) за период 1968-1970 годов оценивается приблизительно в 8,5 млн. долл. США, в то время как в качестве взноса в ДПП (Ф) поступило около 1 млн. долл. США (см. приложение УШ). Эти цифры в достаточной мере свидетельствуют о том, что программа имела значительный успех, и о том, что ее целью является быть основным фактором в деле осуществления ВСП.

По мере приближения конца 1970 года подходил срок закрытия нового фонда развития ВМО. За годы, прошедшие со времени его учреждения, за счет его средств была оказана помощь по 24 проектам, большинство из которых имело целью усовершенствование технических средств или обучение и подготовку персонала. Как ожидается, все проекты будут полностью осуществлены к концу 1971 года.

ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

Как и в предшествующие годы, ВМО уделяла большое внимание образованию и подготовке специалистов в области метеорологии с учетом, в особенности, потребностей развивающихся стран. Значительная часть рассмотренных выше программ технической помощи была посвящена деятельности по подготовке специалистов.

В 1970 году вновь возросло число стипендий, предоставляемых в рамках различных программ, находящихся под администрацией ВМО. Всего 286 студентов из 77 стран проходили обучение в учебных заведениях или ознакомление за границей, и многие миссии экспертов также включали подготовку персонала. Все источники помощи полностью использовались для оказания максимальной помощи странам в деле подготовки собственного персонала, необходимого для решения все более сложных задач, связанных с современным метеорологическим оборудованием и методами. В 1970 году вновь на подготовку метеорологического персонала всех уровней пошла большая часть технической помощи, предоставленной в течение года. Примечательным событием было предоставление в этом году 1000-ой стипендии ВМО.

Другая деятельность в этой области была связана главным образом с работой, проводимой группой экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и обучению. В марте вышло французское издание публикации "Guidelines for the Education and Training of Meteorological Personnel" ("Руководящие указания по обучению и подготовке метеорологического персонала"). В течение года продолжалась подготовка сборников конспектов лекций для метеорологического персонала различных классов; в октябре был издан сборник конспектов лекций для персонала класса IV на английском языке.

Как это указывается в других местах (части 6 и 8), 1970 год был Международным годом образования, и метеорологическое образование и обучение было темой Всемирного метеорологического дня. Осуществлявшаяся в связи с этим деятельность включала проведение обследований наличия возможностей по подготовке персонала, организацию симпозиумов, семинаров и конференций и подготовку и выпуск специальной брошюры под названием "Как стать метеорологом?".

ПРОЧАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В соответствии с установившейся практикой ВМО значительная часть технической работы, сделанной в течение 1970 года, падала на конституционные органы ВМО. В действительности отличительной особенностью Организации является то, что именно сами ее Члены через региональные ассоциации и технические комиссии несут в большей мере ответственность за разработку и осуществление технической программы Организации. В этой работе им оказывают помощь около 150 рабочих групп и докладчиков, назначаемых для выполнения конкретных задач. Эта система весьма убедительно демонстрирует, таким образом, тот дух сотрудничества, который пронизывает международную метеорологию.

И именно задачей шести региональных ассоциаций, в которых сгруппированы Члены ВМО, является оказание содействия и координация метеорологической деятельности в пределах их соответствующих регионов. Восемь технических комиссий образованы из экспертов, работа которых заключается в изучении вопросов, связанных с применением метеорологии и оперативных и научных достижений в специализированных областях. Поэтому функции, осуществляемые этими органами, в значительной степени дополняют друг друга и охватывают широкий диапазон технической деятельности, осуществляемой ВМО.

В течение 1970 года Региональные ассоциации II (Азия), III (Южная Америка) и У (юго-западная часть Тихого океана) провели свои сессии в Токио, Боготе и Куала-Лумпур, соответственно. Комиссия по атмосферным наукам и Комиссия по синоптической метеорологии также провели свои сессии, первая - в Вашингтоне, вторая - в Женеве. В течение года состоялись также многочисленные сессии рабочих групп.

Тот факт, что в 1970 году был достигнут значительный прогресс в деле осуществления решений Конгресса и Исполнительного Комитета, в немалой степени объясняется деятельностью региональных ассоциаций и технических комиссий. Все они проявили активность в работе, связанной со Всемирной службой погоды, а также во многих других важных областях технической деятельности. Это подробно излагается в частях 2, 3, 4 и 7 отчета, и лишь некоторые наиболее важные моменты, касающиеся технической деятельности, отраженной в части 7, будут упомянуты здесь.

На сессиях трех региональных ассоциаций, о которых говорилось выше, принятые решения были, естественно, направлены главным образом на дальнейшее осуществление ВСП. Другой проблемой, которой уделялось возросшее внимание на региональном уровне, является применение метеорологии в деятельности человека, а более конкретно - в экономическом развитии развивающихся стран.

Комиссия по приборам и методам наблюдений активно занималась сравнениями пиргелиметров и озонметрических зондов, а также вопросами стандартизации методов наблюдений и разработкой приборов. В течение года вышел ряд публикаций. Важным разделом работы пятой сессии Комиссии по синоптической метеорологии явилось рассмотрение вопросов, относящихся к международным метеорологическим кодам. Было достигнуто соглашение, касающееся новой формы кода SYNOP, но она будет введена не ранее 1975 года, с тем чтобы Члены имели достаточно времени для проведения испытаний и осуществления соответствующих приготовлений. Были разработаны другие коды для специальных целей, таких как передача данных радиолокационных и спутниковых наблюдений, а также были внесены изменения в авиационные коды. Эти решения являются жизненно важными для всех Членов ВМО. Комиссия по синоптической метеорологии предложила также новый макет Технического регламента, с тем чтобы в нем получили отражение ВСП и другие программы ВМО.

В декабре 1970 года в Сингапуре был проведен учебный семинар по синоптическому анализу и прогнозированию в тропиках в Азии и юго-западной части Тихого океана. Труды семинара, который был организован в качестве межрегионального проекта по линии ПРООН, будут опубликованы ВМО.

Спрос на публикации ВМО и в особенности на технические публикации был по-прежнему значительным. Вновь было сочтено необходимым переиздать ряд таких публикаций для удовлетворения этого спроса. В 1970 году была начата публикация новой серии докладов по морской научной деятельности, и к концу года было издано три первых доклада. Продолжала выходить серия публикаций по ЛИГАП, начатая в 1969 году, и было выпущено еще три доклада, а также два специальных доклада. В 1970 году было издано 10 новых технических записок и выпущено еще два доклада по планированию ВСП.

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ И ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Число Членов Организации увеличилось в 1970 году до 133 с принятием в ее ряды Багамских островов.

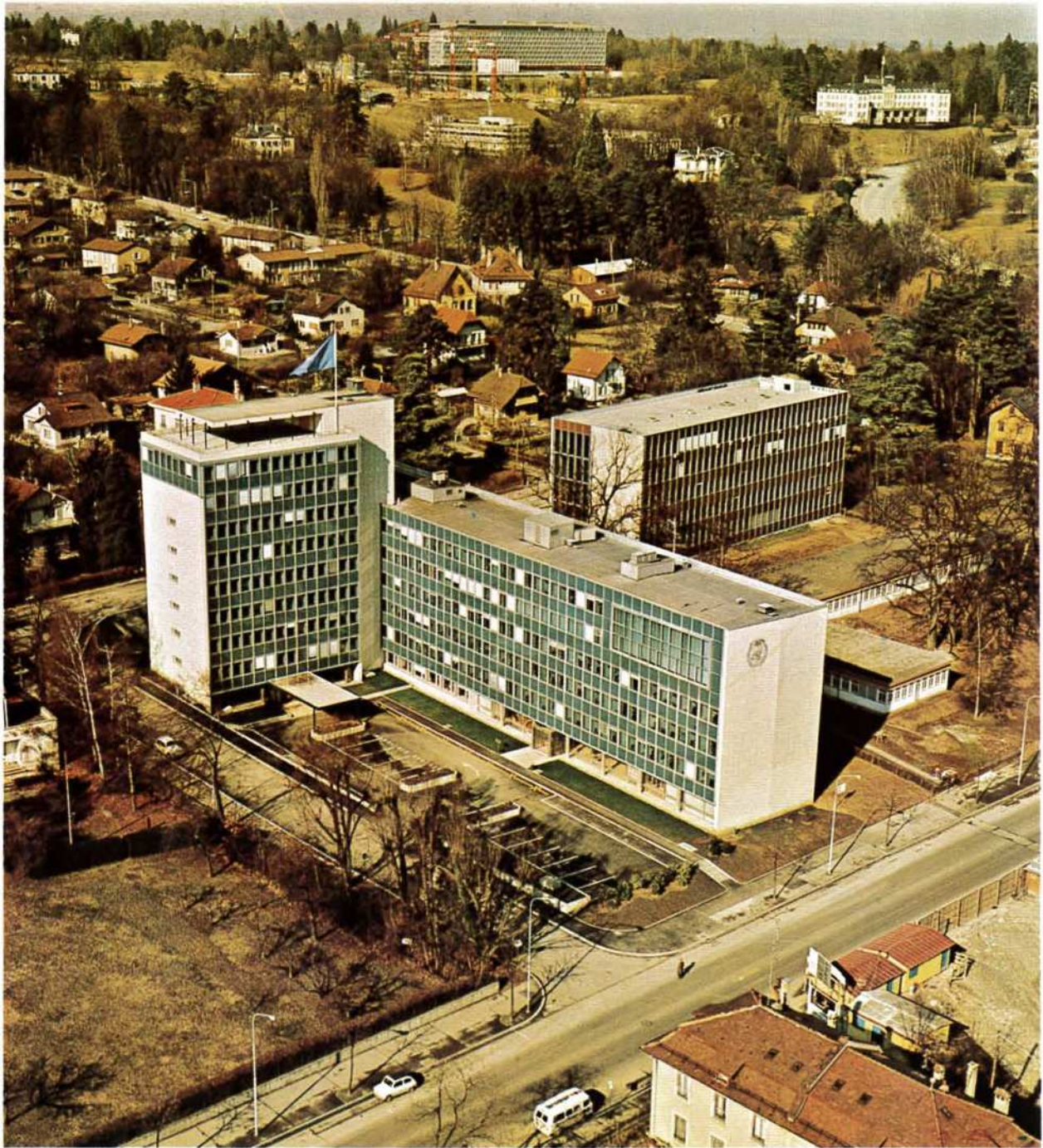
Как и всегда, ВМО продолжала свою работу в тесной связи с Организацией Объединенных Наций и ее органами, а также со специализированными учреждениями и другими международными организациями. В действительности был сделан упор на сотрудничество с этими органами, что может быть объяснено возрастающим интересом с их стороны к научным и техническим проблемам, таким как океаническая деятельность и окружающая человека среда. В 1970 году была проведена большая работа по подготовке к Шестому конгрессу, и в связи с этим следует упомянуть о работе, касающейся поправок к Конвенции и Общему регламенту. Были также разработаны обширные планы по проведению празднования в честь столетия ММО/ВМО в 1973 году.

На своей двадцать второй сессии Исполнительный Комитет единогласно присудил пятнадцатую премию ММО проф. Р. Шерхагу посмертно.

23 марта 1970 года во всем мире отмечался Десятый всемирный метеорологический день. Выбранной для него темой было "Метеорологическое образование и обучение", и в число средств, с помощью которых отмечалось это событие, входили лекции, выставки, статьи в печати и радиопередачи. Материал, представленный Секретариатом, способствовал тому, чтобы эта деятельность была успешной.

1970 год был третьим годом пятого финансового периода. На протяжении года не возникло никаких особых проблем, и он окончился с небольшим бюджетным излишком. Из общей суммы взносов, определенных на год, к 31 декабря было получено 80,71 процентов. Соответствующая цифра на 1969 год составляла приблизительно 83 процента.

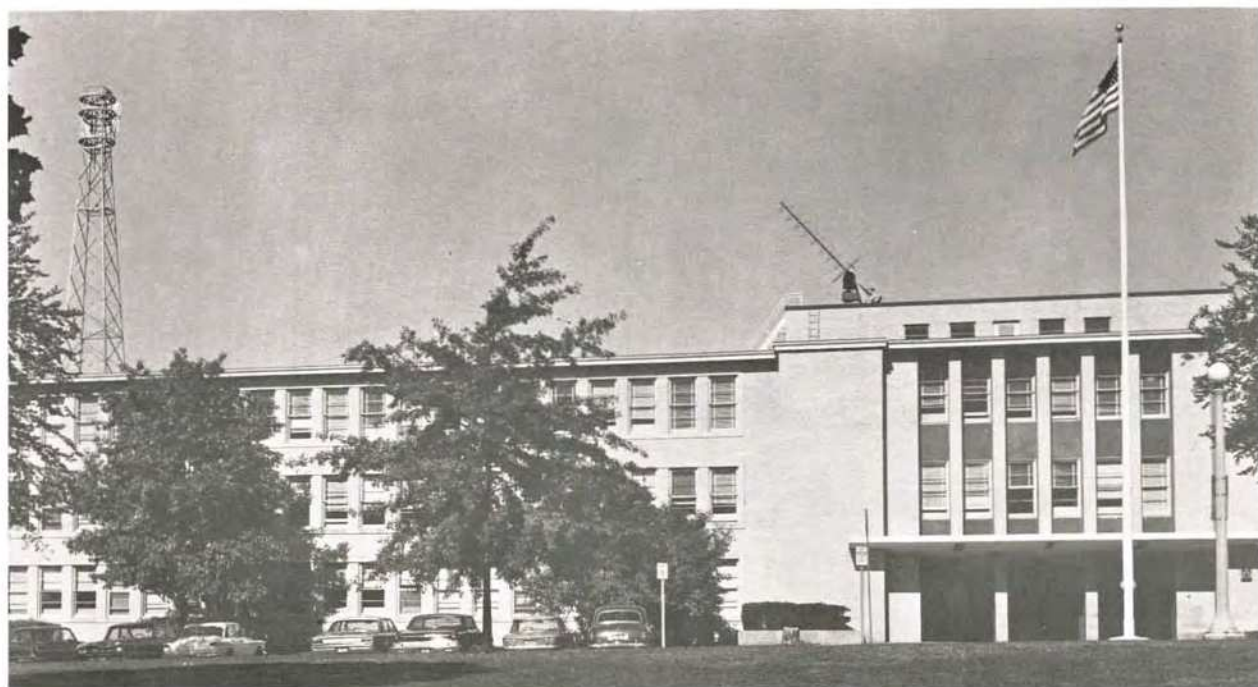
Строительство пристройки к зданию ВМО было завершено летом 1970 года, так что все службы Секретариата вновь находятся под одной крышей. Официальная церемония открытия состоялась 8 октября 1970 года.



Вид с птичьего полета здания штаб-квартиры ВМО с пристройкой,
завершенной в 1970 году
(Фото ВМО/Кери)



Три мировых метеорологических центра в Мельбурне, Москве и Вашингтоне



ЧАСТЬ 2

ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ

ВВЕДЕНИЕ

План и программа осуществления Всемирной службы погоды содержатся в различных публикациях ВМО и были ранее довольно подробно изложены в годовом отчете за 1967 год. Для удобства можно напомнить, что важнейшими элементами плана Всемирной службы погоды, утвержденного Пятым конгрессом в 1967 году, являются глобальная система наблюдений, глобальная система обработки данных, глобальная система телесвязи, программа научных исследований и обучение и подготовка метеорологического персонала. Данная часть отчета, которая ограничивается описанием результатов, достигнутых в 1970 году, касается первых трех компонентов, а программа научных исследований и образование и обучение персонала рассматриваются отдельно.

Деятельность в разрезе указанных компонентов Всемирной службы погоды осуществляется в двух направлениях. Во-первых, — это усилия, направленные на осуществление утвержденного плана, и во-вторых, — дальнейшее планирование (исследования второго эшелона), результатом которого должны быть предложения по уточнению настоящего плана с учетом новых научно-технических достижений. Такое разделение по направлениям отражено в отчете путем разбивки каждого раздела на два подраздела, в которых соответственно рассматриваются вопросы осуществления и планирования.

В 1970 году имел место значительный дальнейший рост усилий в деле осуществления плана Всемирной службы погоды. По-прежнему использовались все четыре пути осуществления, предложенные в плане: использование национальных ресурсов, ПРООН, двусторонней или многосторонней помощи и ДПП. ВМО имеет непосредственное отношение к использованию ПРООН и ДПП, и подробные сведения о характере и масштабе помощи, оказанной в 1970 году по линии этих двух программ, приводятся ниже в данном отчете (см. часть 5).

В 1970 году был разработан проект плана на 1972-1975 гг. для представления Шестому конгрессу в 1971 году. Хотя этот план следует тем же основным принципам, что первоначальный план Всемирной службы погоды, было сочтено необходимым внести некоторые изменения. Эти изменения в основном трех видов.

Первое заключается в более точном определении масштаба деятельности, рассматриваемой в рамках Всемирной службы погоды. Можно напомнить, что ВСП была с самого начала задумана как динамичная система, достаточно гибкая для того, чтобы приспосабливаться к изменяющимся потребностям и условиям. Опыт, накопленный за период, прошедший с 1968 года, выявил необходимость точно определить рамки деятельности Организации, связанной со Всемирной службой погоды. Эта необходимость и то, каким образом она может быть удовлетворена, продемонстрированы принятием Исполнительным Комитетом в 1969 году решения о подразделении технической деятельности Организации на четыре основные программы. В результате научные исследования и деятельность в области подготовки персонала, а также некоторые аспекты применения метеорологии, упоминавшиеся в первоначальном плане Всемирной службы погоды, относятся в настоящее время к другим программам, и это является более уместным. В подробных предложениях на следующий период Всемирная служба погоды поэтому рассматривается как система, состоящая из трех основных элементов:

глобальная система наблюдений, глобальная система обработки данных и глобальная система телесвязи.

Второе изменение в плане Всемирной службы погоды касается степени детализации плана. В первом плане цели были определены в достаточной степени подробно; это было легко понять, так как Конгресс столкнулся с совершенно новой и действительно уникальной концепцией. Однако сейчас опыт подсказывает, что основной план, утверждаемый Конгрессом, должен содержать главным образом основные принципы, а не подробные спецификации. Ответственность за разработку плана во всех его деталях будет лежать в таком случае на Исполнительном Комитете, технических комиссиях и региональных ассоциациях.

Третье изменение заключается в изменении технического содержания плана. Это изменение необходимо для того, чтобы отразить технический прогресс за период, прошедший со времени Пятого конгресса, и для уточнения некоторых научных целей программы. Так, например, в измененном плане глобальной системы наблюдений потребности в данных наблюдений соотношены с масштабом измеряемых явлений. В этой связи интересно отметить, что некоторые исследования, проводимые в рамках Программы исследований глобальных атмосферных процессов, уже оказались полезными для разработки этого аспекта плана Всемирной службы погоды. Кроме того, план для спутниковой подсистемы ГОН был изменен таким образом, чтобы учитывать новые важные достижения в этой области, и больше внимания уделялось средствам получения данных наблюдений из районов океана.

В глобальной системе обработки данных изменения в основном касаются уточнения различия между той выходной продукцией мировых и региональных метеорологических центров, которая требуется в масштабе реального времени, и теми видами продукции, которые требуются для менее срочного использования. Существующая сеть таких центров подтверждается, но условия для включения в нее новых РМЦ ужесточены с целью избежать дублирования. Принципы, касающиеся продукции центров и их обмена и распространения, определены более ясно, чем это было возможно ранее.

План для глобальной системы телесвязи аналогичным образом следует в общем прежнему плану, но в настоящее время стало возможным уточнение и более точное определение многих принципов, которым необходимо следовать.

Что касается программы осуществления ВСП, никаких изменений в политике ее осуществления не предлагается. Таким образом, основная ответственность за осуществление будет по-прежнему лежать на той стране, в которой требуется обеспечить те или иные виды обслуживания или технические средства. Признается, однако, что некоторым странам потребуются помощь, и предусматривается, что она будет оказана за счет тех же трех источников помощи, что и в настоящее время, а именно ПРООН, двусторонняя помощь и собственная Добровольная программа помощи ВМО. По-видимому, в предстоящем периоде должны быть приняты все возможные меры, направленные на расширение масштаба помощи, предоставляемой за счет этих трех источников для осуществления ВСП.

Более ранний вариант проекта плана ВСП на период 1972-1975 гг. был рассмотрен на пятой сессии Комиссии по синоптической метеорологии и на двадцать второй сессии Исполнительного Комитета. Проект, который должен быть представлен Шестому конгрессу, включает предложения, внесенные на обеих этих сессиях.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ (ГСН)

Осуществление ГСН

Общие замечания

Глобальная система наблюдений, запланированная для Всемирной службы погоды на период 1968-1971 гг., описана в плане Всемирной службы погоды, принятом Пятым конгрессом в 1967 году. Эта система должна обеспечивать получение данных метеорологических наблюдений, требующихся как для оперативных, так и для исследовательских целей.

Важнейшими компонентами глобальной системы наблюдений, как ее представлял себе Пятый конгресс на период 1968-1971 гг., являются:

- а) опорные синоптические сети приземных и аэрологических станций;
- в) фиксированные океанические станции;
- с) подвижные судовые станции;
- д) самолетные сводки;
- е) метеорологические спутники.

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, региональные ассоциации играют важную роль в координации планов осуществления, в особенности в отношении региональных опорных синоптических сетей. Далее, некоторые технические комиссии занимаются вопросами специализированных наблюдений, составляющих часть ГСН. Соответствующая деятельность этих органов на протяжении 1970 года изложена в нижеследующих параграфах.

Три региональные ассоциации провели в 1970 году свои пятые сессии: РА II (Азия), РА III (Южная Америка) и РА V (юго-западная часть Тихого океана). Каждая из этих ассоциаций рассмотрела свою региональную опорную синоптическую сеть и внесла изменения, необходимые для удовлетворения потребностей ГСН. Выраженные сессиями точки зрения можно подытожить, отметив, что полностью осознана необходимость полного осуществления принятых сетей в самое ближайшее время, но не позже чем до конца 1974 года. Для достижения этой цели Члены поощрялись к использованию автоматических метеорологических станций, в особенности в пустынных и других редконаселенных районах, включая районы океана. Ассоциации также высказали озабоченность по поводу недостатка регулярно поступающих синоптических данных из районов океана, в частности из Южного полушария, и настоятельно просили своих Членов не жалеть усилий как индивидуальных, так и коллективных для увеличения числа данных наблюдений из районов океана путем использования подвижных судовых станций, исследовательских и китобойных судов, фиксированных океанских метеорологических судовых станций и отдаленных островов. Везде, где это возможно, следует внедрять новые методы наблюдений. Кроме того, Членам было указано на желательность создания по крайней мере одной станции системы автоматической передачи изображений (APT) в своих странах, а также установки наземных метеорологических радиолокационных станций для синоптических целей.

Координация глобальной системы наблюдений является одной из основных обязанностей Комиссии по синоптической метеорологии. На своей пятой сессии (Женева, июнь-июль 1970 года) КСМ тщательно рассмотрела вопрос о ходе осуществления ГСН, основываясь на сведениях, содержащихся в докладах о выполнении плана Всемирной службы погоды. По мнению Комиссии, основной проблемой по-прежнему является достижение удовлетворительной плотности аэрологической наблюдательной сети, в особенности в районах тропиков и в Южном полушарии. Однако имеется надежда, что эта проблема может быть частично разрешена путем увеличения количества информации, получаемой от метеорологических спутников, и в особенности в результате достижения дальнейшего прогресса в разработке методов вертикального зондирования, основывающихся на спутниковых данных. Исходя из понимания важности метеорологических спутников в обеспечении дополнительной информации для ГСН, рабочая группа по синоптическому использованию метеорологических спутниковых данных занималась обновлением технической записки ВМО № 75 "The use of satellite pictures in weather analysis and forecasting" (Использование спутниковых фотографий в анализе и прогнозе погоды). В соответствии с просьбой, высказанной Исполнительным Комитетом на его двадцатой сессии, была организована подготовка международного наставления по использованию метеорологических данных, получаемых с помощью спутников. Ввиду того что возможности метеорологических спутников продолжают расширяться, новое наставление имеет форму бесшовной публикации, облегчающую внесение изменений и дополнений.

На КСМ-У было уделено внимание широкому кругу вопросов, относящихся к ГСН, и в том числе вопросам плотности сетей, частоты аэрологических наблюдений, морских буев и платформ и автоматических метеорологических станций. Комиссия сочла, что большой объем полезной работы по глобальной системе наблюдений уже был проделан техническими комиссиями и неофициальными плановыми совещаниями. Признавая, что в рамках Комиссии не было организовано рассмотрение и координации вопросов, относящихся к ГСН, КСМ приняла решение учредить рабочую группу с задачей держать под постоянным активным контролем ее осуществление, обеспечивая при этом по мере необходимости руководство и координацию. Все региональные ассоциации, а также КСМН и КММ представлены в этой группе, в которую, кроме того, входят эксперты, назначенные Членами.

Другим органом, занимающимся наблюдательной системой, сессия которого была проведена в 1970 году, является рабочая группа КММ по сети наблюдений на море и морской телесвязи (Женева, май 1970 года). Она рассмотрела вопрос о ходе осуществления различных компонентов ГСН в районах океана и выработала ряд ценных рекомендаций, которые были направлены Членам, представленным в КММ, в виде проектов рекомендаций для их официального принятия путем переписки. Этой группой было также предпринято изучение проблем сетей в океанах, что предлагалось консультативной рабочей группой КММ.

Осуществление различных компонентов ГСН

Региональные опорные сети

Подробные сведения о состоянии осуществления региональных опорных сетей и различных других компонентов Всемирной службы погоды по состоянию на 15 мая 1970 года содержатся в публикации ВМО, озаглавленной "Всемирная служба погоды - Третий доклад о выполнении плана". Планы Членов по вводу в действие необходимых дополнительных технических средств также приведены в этой публикации.

Некоторая информация более общего характера относительно уровня осуществления как приземных, так и аэрологических сетей во всем мире по состоянию на 31 декабря 1970 года приводится в нижеследующих таблицах.

В них указано число наблюдений и степень осуществления опорных синоптических сетей, выраженная в процентах требуемого числа наблюдений, для каждого срока наблюдения. Первая карта, помещенная после стр. , посвященная ГСН, показывает мировую сеть аэрологических станций за сроки 0000 и 1200 СГВ.

Приземные наблюдения

Сроки наблюдений (СГВ)	00	03	06	09	12	15	18	21
Число производимых наблюдений	3 040	2 880	3 108	2 928	3 332	2 826	3 158	2 638
% осуществления	84	80	86	81	92	78	87	78

Аэрологические наблюдения

Тип наблюдений	Радиоветровое			Радиозондовое		
Сроки наблюдений (СГВ)	00	06	12	18	00	12
Число производимых наблюдений	601	262	616	280	585	559
% осуществления	69	41	70	44	74	71

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

Фиксированные океанские станции

В Северной Атлантике и в северной части Тихого океана имеются 13 фиксированных океанских метеорологических станций, которые производят регулярные приземные и аэрологические наблюдения. В соответствии с планом ВСП эти станции должны быть сохранены без какого-либо сокращения их числа или программы до того времени, пока не появятся другие, полностью удовлетворяющие и испытанные наблюдательные системы. Однако уже предпринимаются исследования, касающиеся возможных других средств получения метеорологических данных, требующихся для обслуживания гражданской авиации и иных потребителей.

В 1970 году были осуществлены два мероприятия, представляющие практическую ценность для наблюдательной системы, рассматриваемой под данным заголовком. США начали использовать новый океанский корабль погоды, находящийся в Северной Атлантике на станции в точке с координатами 38° с.ш. и 71° з.д., в период с августа по март месяц каждого года. Программа наблюдений, осуществление которой началось в феврале 1970 года, включает радиозондовое/радиоветровое наблюдения за 0000 и 1200 СГВ, радиоветровые наблюдения за 0600 и 1800 СГВ и ежечасные приземные наблюдения. СССР установил океанский корабль погоды в Тихом океане на станции в точке с координатами 16° с.ш. и 135° в.д. на период с 16 июня по 16 августа 1970 года в качестве части помощи, оказываемой им комитету по тайфунам.

Подвижные судовые станции

Подвижные судовые станции продолжали оставаться главным источником приземной информации из районов океана. Пятый конгресс предусматривал значительное увеличение использования подвижных судовых станций для получения приземной и аэрологической информации из районов океана. Хотя в течение 1970 года общее число выборочных и дополнительных судов несколько возросло (с 5290 на 1 января до 5366 на конец года), все еще имеются обширные океанские районы, в особенности в Южном полушарии, из которых сводок не получают совсем или получают их очень мало.

Информация, предоставленная в течение года Членами ВМО, осуществлявшими морскую деятельность, показывает, что широко использовались вспомогательные наблюдательные суда для получения метеорологических сводок, в особенности из тех районов океана, по которым число наблюдений на выборочных и дополнительных судах является недостаточным.

Конгресс установил в качестве цели, чтобы к концу 1971 года аэрологические наблюдения производились по крайней мере 100 судами. Число судов, оборудованных для проведения радиозондовых наблюдений, на протяжении трех прошедших лет неуклонно возрастало. Кроме того, были разработаны методы измерения ветра на высотах с подвижных судовых станций с помощью навигационных средств, таких как Лоран-С и Омега. В результате всего этого по состоянию на 31 декабря 1970 года имелось 36 судов, производящих радиозондовые наблюдения, и десять судов, производящих также радиоветровые наблюдения. Из известных в настоящее время планов видно, что к концу 1971 года будет иметься 61 торговое судно, производящее радиозондовые наблюдения, и в то же время ожидается, что значительно возрастает по мере появления в наличии необходимого оборудования число судов, производящих также радиоветровые наблюдения.

Самолетные сводки

Самолеты гражданской авиации представляют собой ценное средство получения аэрологических данных, в особенности из районов океана и других редконаселенных районов. На международных авиационных трассах составление и передача самолетных метеорологических сводок регламентируется процедурами МОГА. Данные регулярных самолетных наблюдений требуются в виде данных в кодовой форме AIRREP для определенных пунктов, из которых они должны передаваться, обычно отделенных друг от друга расстояниями, соответствующими одному часу летного времени. Эти пункты для передачи сводок определяются региональным аэронавигационным соглашением МОГА. Над сухопутными районами Европы, однако, эти наблюдения не требуются, а вдоль авиатрасс над Северной Атлантикой и между Токио и Гонконгом требуется передача обычных метеорологических сводок только специально назначенными самолетами. Система передачи сводок самолетами постоянно совершенствуется МОГА и ВМО по мере возникновения соответствующих возможностей. Статистические данные по самолетным сводкам получают на основе периодических согласованных проверок, осуществляемых МОГА/ВМО. МОГА следит за приемом воздух-земля и оперативным распространением сводок, а ВМО следит за их распространением в качестве основных данных. Проверки, осуществленные в период между 1968 и 1970 гг., показали, что размещение пунктов для передачи метеорологических сводок в общем удовлетворяет требованиям, но что число сводок AIRREP, фактически принимаемое в некоторых районах полетной информации, часто меньше 50 процентов возможного.

Далее, некоторые Члены осуществляют авиационную метеорологическую разведку, в частности с целью обнаружения и прослеживания тропических штормов (ураганов и тайфунов). Информация, получаемая при таких разведывательных полетах, представляет исключительную важность для выпуска штормовых предупреждений и для метеорологических исследований, включая эксперименты по активному воздействию на ураганы.

КАРТА, НА КОТОРОЙ ПОКАЗАНА ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ ПРИЗЕМНЫХ СИНОПТИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ВМО

ПРИМЕЧАНИЕ

Из-за проекции (меркаторской) карты кажется, что расстояние между станциями, расположенными на более высоких широтах, больше, чем на самом деле.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Наблюдения, проводимые и включенные в региональную основную синоптическую сеть
- Наблюдения, не проводимые, но включенные в региональную основную синоптическую сеть

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

Метеорологические спутники

Можно напомнить, что первый космический аппарат этого типа был запущен в 1960 году, а несколькими годами позже метеорологические спутники стали обеспечивать получение данных на действительно глобальной основе. Нельзя отрицать того, что наиболее быстро развивающимся аспектом глобальной системы наблюдений являются оперативные метеорологические спутники.

В соответствии с программой США по запуску системы оперативных спутников (ТОО), осуществление которой было начато в феврале 1966 года, метеорологические спутники серии УСИОС находились в течение 1970 года в постоянном оперативном использовании. Они передавали изображения облачности станциям системы автоматической передачи изображений (АРТ), действующим во многих странах. Расположение станций системы АРТ, уже действующих в странах-Членах ВМО, и планы Членов по созданию новых станций показаны на второй карте, помещенной после стр. 16. Экспериментальный усовершенствованный спутник системы ТОО (ИТОС) был запущен в январе 1970 года и использовался на оперативной основе с июня 1970 года; система ИТОС стала полностью оперативной с запуском в ноябре 1970 года спутника NOAA-1. Главным усовершенствованием в системе ИТОС является то, что она обеспечивает получение изображений облачности в инфракрасной части спектра в ночное время, которые могут использоваться на оперативной основе; эта система также обеспечивает получение оперативных данных о температуре поверхности моря для районов, не закрытых облачностью.

В СССР первый экспериментальный спутник серии МЕТЕОР был запущен в феврале 1967 года, и данные, получаемые от спутников этой серии, с тех пор регулярно используются для оперативных целей. Эти данные включают изображения облачности и снежного и ледяного покрова в видимой и инфракрасной частях спектра, измерения отраженной и испускаемой радиации системы земнаятмосфера и радиационной температуры земной поверхности и верхней границы облачности.

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

Осуществление других наблюдений

Морские буи и платформы

Несколько лет тому назад была признана необходимость полного использования автоматических метеорологических станций при создании глобальной системы наблюдений. Некоторыми Членами была проделана значительная исследовательская работа и проведен ряд успешных испытаний по использованию буев, и в настоящее время проводятся дальнейшие исследования по созданию и установке других буев. Хотя, как можно надеяться, некоторые из них начнут использоваться в экспериментальных сетях в ближайшем будущем, в 1970 году не было никаких изменений в ранее полученной информации о том, что пять Членов уже использовали буйковые станции для сбора метеорологических данных и о том, что еще восемь Членов имели планы по созданию океанских станций для получения данных на протяжении периода 1970-1971 гг. Еще 13 стран имели планы на период после 1971 года. Продолжало осуществляться тесное сотрудничество с МОК в деле планирования ОГСООС через группу

экспертов ИК по метеорологическим аспектам океанической деятельности. КСМ на своей пятой сессии принял носящие принципиальный характер решения о том, что когда в районах океана производятся наблюдения, представляющие интерес для метеорологов, такие наблюдения должны распространяться по ГСТ.

Наземные метеорологические радиолокационные станции

Значительное число Членов в настоящее время уже использует наземные метеорологические радиолокационные станции для получения метеорологической информации для синоптических целей. Многие другие Члены имеют планы по созданию таких станций в ближайшем будущем. В нижеприведенной таблице содержатся в обобщенном виде сведения по данному вопросу:

Уже созданные станции	Создание планируется к концу 1971 г.	Создание планируется после 1971 г.
169*	42	14

* ПРИМЕЧАНИЕ: Приведенные выше цифры не включают радиолокационных станций в США и в СССР; обе службы эксплуатируют обширные сети наземных метеорологических радиолокационных станций, используемых для национальных целей, а также в целях осуществления исследований и разработок и для удовлетворения местных нужд. Точное число таких станций неизвестно.

Планирование ГСН

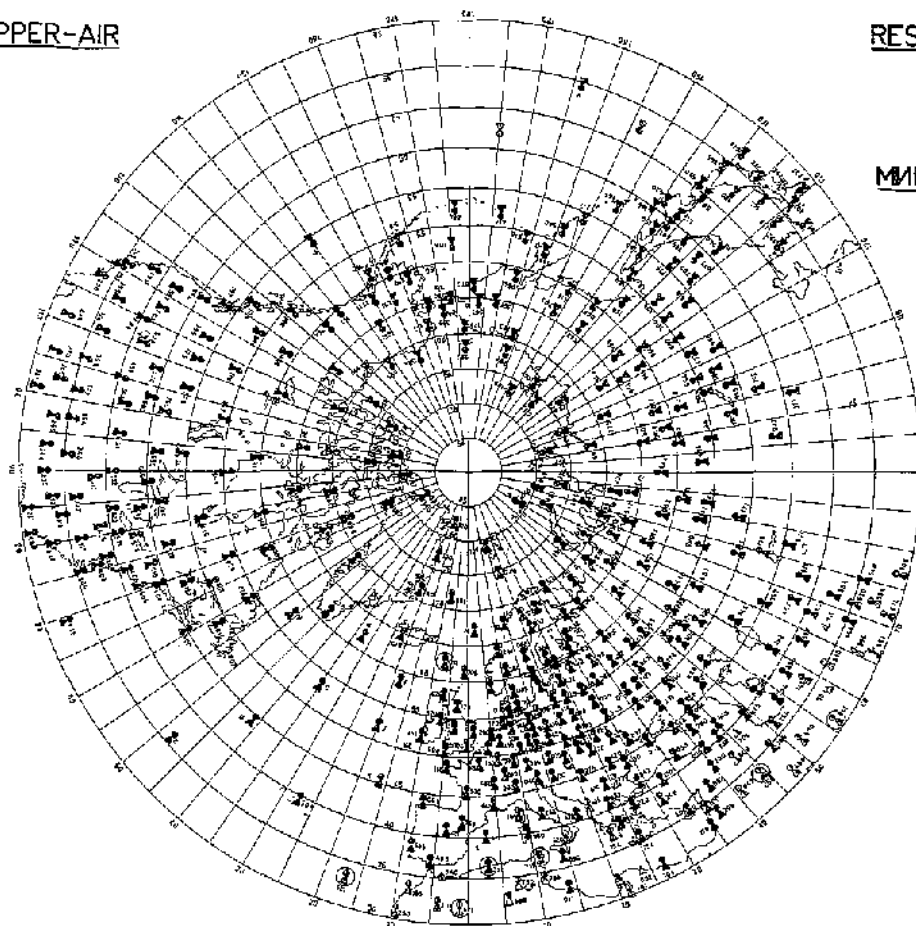
Основная цель в планировании ГСН заключается в обеспечении получения данных наблюдений из тех районов земного шара, где наблюдательные сети все еще являются недостаточными. Особое внимание поэтому уделяется спутниковым и другим методам наблюдений, которые способны обеспечить получение этих дополнительных данных наблюдений наиболее надежным и экономичным способом.

При разработке плана ГСН на 1972-1975 гг. были тщательно учтены новейшие достижения в области метеорологической спутниковой техники и объявленные программы стран по запуску метеорологических спутников на этот период. Планом предусматривается комбинация спутников с околополярной орбитой и геостационарных спутников. Как стало известно из ставшей доступной в самое последнее время информации, и на протяжении 1972-1975 гг. будут непрерывно действовать два или три метеорологических спутника с околополярной орбитой. Их числа должно быть достаточно для удовлетворения потребностей глобальной системы наблюдений. Для обеспечения достаточно полного охвата тропических районов данными о ветре по измерениям смещения облаков необходимо иметь четыре спутника с геостационарными орбитами. Эти спутники должны быть в состоянии производить наблюдения за облачностью в районе между 50° с.ш. и 50° ю.ш. через короткие интервалы времени как днем, так и ночью.

Система метеорологических спутников, удовлетворяющая указанным принципам, поможет преодолеть основные недостатки в отношении районов, слабо освещенных данными. Однако, несмотря на то, что эти спутники, как ожидается, обеспечат получение данных о температуре, влажности и ветре со значительно большей горизонтальной разрешающей способностью, чем имеют данные, которые могут быть получены с помощью существующих или планируемых сетей радиовеетрозондовых станций, пока еще не существует перспективы того, что они могут обеспечить вертикальную разрешающую способность для этих

RED MUNDIAL DE ESTACIONES
EN ALTITUD A 00 Y 12 TMG

МИРОВАЯ СЕТЬ АЭРОЛОГИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ ЗА 00 И 12 СГВ

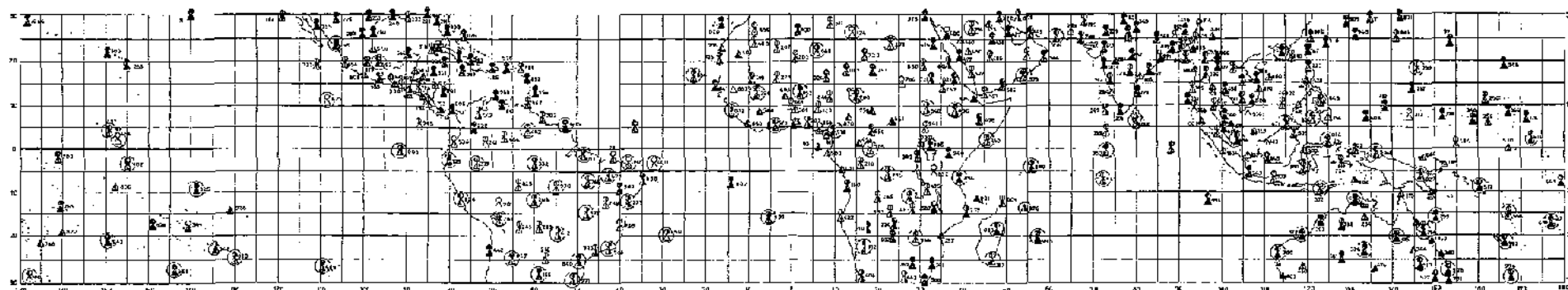


The foregoing employee and the undersigned do hereby warrant on this day do not have the express or any other interest in the part of the Director of the World Intellectual Organization concerning the legal status of any country or territory or its administration, including the political status of the territory.

Los censoelectores empleados en este caso y la firma en que aparecen proporcionan los datos que aparecen en el informe, de parte de la Secretaría de la Organización Nacionalista Hondureña, sobre algunos hechos de corrupción judicial en materia de elecciones y repeticiones de votos o de voto nulo, de acuerdo al resultado de la calificación de su papeleta.

Les désignations militaires dans cette carte et la présentation des données qui y figurent s'inscrivent de ce point de vue de l'Organisation de l'Intelligence militaire sous l'angle de la doctrine, comme a établi le Juriste de tel ou tel pays ou territoire, ou de son territoire, et quant au point de vue géographique.

Этот процесс мы в этот раз обозначили и оформили категориями не только рассматривая их как явления, но и то, на что мы несли на их пути. Следовательно, Аппарат Управления должен был отреагировать оперативно на изменение статуса той или иной страны или территории для ее людей, мы обозначились категориями во времени.



Symbols

S	Hot-wire observations at 00 and 12 GMT
T	" " at 00 GMT
P	" " at 12 GMT
A	Radiosonde observations at 00 and 12 GMT
Z	" " at 00 GMT
N	" " at 12 GMT

Colours used

Black: observations made (implemented)
 Red: observations for which no plans are known (deficiencies)
 White: observations planned by 1971

○ A circle around the symbol indicates observations included in the Congress-V suggested minimum additional programme for 1968-1971

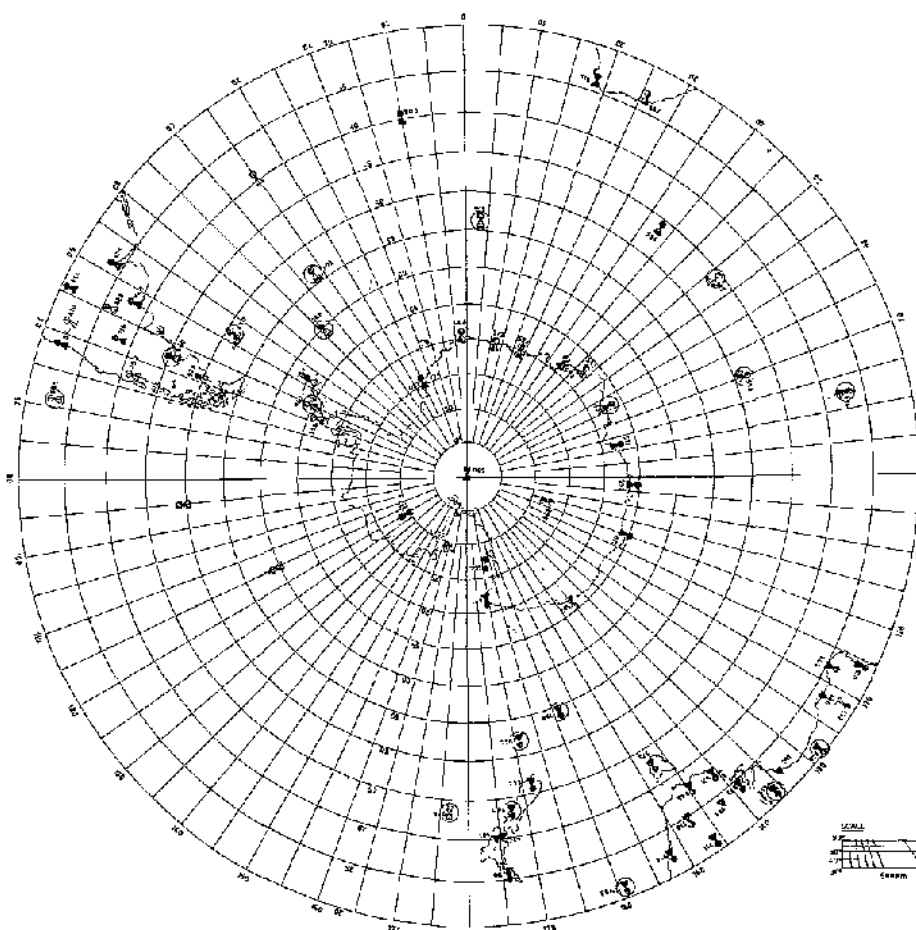
EXPLICACION DE LOS SIMBOLOS

a	Observaciones de radiowave				a las 00 y 12 T.M.G
d	2	3	5	5	las 00 T.M.G
b	5	5	2	4	las 12 T.M.G
d	Observaciones de radiowave				a las 00 y 12 T.M.G
d	3	3	3	2	las 00 T.M.G
k	3	3	2	5	las 12 T.M.G

Colores utilizados

Negro: observaciones efectuadas (logradas)
Rojo: observaciones de las que no se conocen planes (deficientes)
Blanco: observaciones previas para 1977.

Un círculo alrededor del símbolo indica las observaciones incluidas en el programa mínimo adicional sugerido para 1988-1991 por el Quinto Congreso.



LEGENDE

Syntheses

0	Observations de radiosondage à 08 et 14 TMS	
1	»	» 2 00 TMS
2	»	» 2 12 TMS
A	Observations de radiovent à 08 et 12 TMS	
A	»	» 11 00 TMS
B	»	» 12 12 TMS

Couleurs utilisées

Noir : observations effectuées (mises en œuvre)
Rouge : observations pour lesquelles il n'y a pas eu projets concrets (lacunes)
Blanc : observations dont la réalisation est prévue d'ici à 1971

○ Un cercle autour du symbole indique que les observations font partie du programme minimal complémentaire suggéré pour 1978-1979 par le Cinquième Congrès.

УДВОИТЕЛЬ ОБОЗНАЧЕНИЯ

11200:BAT

Т	Радикольные подполосы	на 10 и 12 СВ
Г	"	на 10 СВ
В	"	на 12 СВ
Д	Радикольные подполосы	на 10 и 12 СВ
З	"	на 10 СВ
И	"	на 12 СВ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Черный: мабюдезин, проводимый (реализуемый)
Красный: мабюдезин, планы по которому неизвестны
(предельный)
Белый: проведение мабюдезин планировалось в 1971 году



элементов, требующихся для мезомасштабного анализа, или даже вертикальную разрешающую способность для данных о ветре, требующуюся для глобального анализа. Поэтому на протяжении периода 1972-1975 гг. необходимо будет опираться на региональные опорные синоптические сети аэрологических станций и на фиксированные подвижные судовые станции как на первостепенные источники аэрологических данных. Таким образом, на протяжении этого периода глобальная система наблюдений будет состоять из приземной подсистемы и спутниковой подсистемы.

В феврале 1970 года в Женеве состоялось неофициальное плановое совещание для рассмотрения вопроса об океанической наблюдательной подсистеме ВСП. Имея в виду ограниченные возможности метеорологических спутников, о чем говорилось выше, совещание рассмотрело другие способы измерения ветра на высотах в районах океанов и рекомендовало предпринять усилия, направленные на увеличение числа торговых судов, оборудованных для проведения аэрологических наблюдений, с особым упором при этом на суда, плавающие в тропиках. Должны также полностью использоваться все преимущества самолетных наблюдений. Что же касается приземных наблюдений в районах океана, совещание пришло к выводу, что на протяжении периода 1972-1975 гг. основным источником данных по-прежнему будут оставаться суда. Хотя многие страны приступили к разработке различных типов метеорологических и океанографических буев, представляется маловероятным, что к 1975 году число используемых на оперативной основе буев станет значительным. Совещание обратило внимание на ряд важных факторов, которые должны быть учтены при разработке буйковых станций в будущем. Рекомендации совещания, которые полностью изложены в докладе № 31 по планированию ВСП, учтены в проекте плана ВСП на 1972-1975 гг.

На шестой конференции МОГА по океанским станциям в Северной Атлантике (ОССА), проведенной в Париже в марте 1968 года, ВМО предложили изучить вопрос о других средствах получения требующейся метеорологической информации в Северной Атлантике и, в частности, подготовить доклад относительно наиболее экономичных способов и средств получения этих данных после июня 1973 года (срок, до которого в соответствии с соглашением будет продолжать действовать существующая система ОССА). В ответ на эту просьбу Секретариат ВМО завершил подготовку доклада, содержащего анализ возможных вариантов замены фиксированных океанских станций с особым упором на подвижные судовые станции и метеорологические спутники. В нем содержится вывод о том, что теоретически можно использовать подвижные судовые станции для замены некоторых станций системы ОССА, но что создание такой системы потребует нескольких лет и столкнется со многими практическими трудностями. По-видимому, является вероятным то, что система метеорологических спутников сможет в конечном счете обеспечить наличие некоторых из этих данных, но наблюдения, производимые системой ОССА, потребуются продолжать в течение еще нескольких лет. Окончательная рекомендация сводится поэтому к тому, что существующая программа ОССА должна быть сохранена в полном объеме до тех пор, пока не появятся другие полностью удовлетворяющие и экономичные системы.

В адрес ВМО была высказана просьба о предоставлении консультаций по вопросу о частоте, с которой должны производиться запуски высотных радиозондов в целях получения климатологических данных, необходимых при планировании полетов сверхзвуковых транспортных самолетов и при разработке методов прогнозов для обслуживания этих полетов. ВМО был подготовлен доклад, в составлении которого ценная помощь была оказана Соединенным Королевством и США. Основным содержанием является вывод о том, что данные наблюдений, производимых на больших высотах, требуются от всех станций системы ОССА два раза в день, за исключением периода с

мая по сентябрь, когда достаточным будет один запуск в день. Результаты этих исследований учтены в проекте плана ВСП на 1972-1975 гг.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ГСОД)

Осуществление ГСОД

Общие замечания

Цель глобальной системы обработки данных и форма, которую она должна принять, описаны в плане Всемирной службы погоды, утвержденном Пятым конгрессом. Для удобства можно напомнить, что ГСОД должна подготавливать и предоставлять в распоряжение Членов обработанную метеорологическую информацию в глобальном или региональном масштабе; она также должна обеспечивать обработку данных для климатологических целей и исследовательских целей, а также хранение данных таким образом, чтобы они были легко доступны. ГСОД действует через систему мировых, региональных и национальных метеорологических центров.

Обзор деятельности конституционных органов ВМО, связанной с ГСОД

В то время как осуществление ГСОД является в значительной мере обязанностью отдельных Членов ВМО, Комиссия по синоптической метеорологии и региональные ассоциации играют важную роль в разработке практических мероприятий, связанных с функционированием системы. Соответствующая деятельность этих органов в течение 1970 года изложена в нижеследующих параграфах.

На своей пятой сессии Комиссия по синоптической метеорологии сессиями с потребностями, выраженными Членами и техническими комиссиями, в выпуске продукции ММЦ и РМЦ. На основе этих потребностей и плана ВСП Комиссия разработала общий перечень продукции ММЦ и РМЦ, которым должны руководствоваться эти центры при составлении своих программ фактического выпуска продукции. Комиссия подчеркнула необходимость периодического пересмотра и уточнения с течением времени потребностей в обработанной информации, получаемой от ММЦ и РМЦ.

В целях создания инструмента для эффективной координации вопросов, связанных с ГСОД, пятая сессия КСМ учредила рабочую группу по глобальной системе обработки данных, в которой представлены каждая региональная ассоциация, ММЦ и РМЦ. Круг обязанностей этой рабочей группы предусматривает изучение и координацию ГСОД в целом; на нее также была возложена подготовка соответствующего руководящего материала для планируемой публикации ВМО "Руководство по глобальной системе обработки данных".

На пятих сессиях Региональных ассоциаций П (Азия), Ш (Южная Америка) и У (юго-западная часть Тихого океана) были рассмотрены вопросы, касающиеся соответствующей региональной деятельности, относящейся к ГСОД. Ввиду трудностей, встречающихся при удовлетворении всех высказанных потребностей в обработанной информации, выпускаемой ММЦ и РМЦ, в рамках существующих и планируемых региональных систем телесвязи, каждая из ассоциаций установила в пределах своих соответствующих регионов приоритет для обмена различными видами продукции ММЦ и РМЦ.

Мировые метеорологические центры (ММЦ)

Как это предусмотрено планом ВСП, ММЦ действуют в Мельбурне, Москве 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 третьем докладе о выполнении плана ВСП содержатся подробные сведения о продукции, выпускаемой ММЦ, которые здесь нет необходимости повторять. Однако читателю будет, по-видимому, интересно узнать, что общее число видов продукции, выпускавшейся тремя ММЦ в начале 1970 года, составляло 187 и, как ожидается, к концу 1971 года достигнет 325.

Региональные метеорологические центры (РМЦ)

Как и в отношении ММЦ, подробные сведения о подготовке продукции, выпускаемой 21 РМЦ, содержатся в третьем докладе о выполнении плана. В этом докладе подтверждается, что общее число карт, ежедневно подготавливаемых 21 РМЦ, на протяжении 1969-1972 гг. возрастало и будет продолжать постепенно, но неуклонно расти, что и демонстрирует приводимая ниже таблица:

Общее число карт, ежедневно подготавливаемых РМЦ	На начало 1969 г.*	На начало 1970 г.*	На конец 1970 г.**	На конец 1971 г.**	На конец 1972 г.**
	893	974	1339	1496	1616

* Фактические данные
** Планируется

Национальные метеорологические центры (НМЦ)

НМЦ, естественно, относятся к сфере ответственности соответствующих стран, и в компетенцию каждого Члена входит решение вопроса - в свете его собственных возможностей и потребностей - о том, в какой степени он желает получать и использовать продукцию ММЦ и РМЦ. В течение 1970 года были подробно установлены потребности НМЦ в выходной продукции ММЦ и РМЦ. Полученная информация была доведена до сведения ММЦ и РМЦ для использования в деле практической организации передачи обработанной информации.

Другая деятельность, связанная с ГСОД

Функции ММЦ и РМЦ по обслуживанию специализированной деятельности

Обслуживание авиации

Дальнейшее развитие системы зональных прогнозов в различных районах мира привело к централизации в большой степени метеорологического обслуживания авиации. Осуществлялось непрерывное сотрудничество между МОГА и ВМО в целях обеспечения координации ВСП с системой зональных прогнозов, в частности через принадлежащие ВСП средства обработки и телесвязи.

Поэтому решения, принятое в 1970 году в отношении размещения центров зональных прогнозов, полностью учитывает существующие ММЦ и РМЦ и их возможности по обработке данных. Определение потребностей в продукции зональных прогнозов служит не только делу развития системы зональных прогнозов, но также является руководством и для Членов ВМО, ответственных за

работу КМЦ и РМЦ, при пересмотре своих программ выпуска выходной продукции и в дальнейшем планировании. Оно также помогает Членам, как и соответствующим конституционным органам, в планировании распространения продукции системы зональных прогнозов по ценам ВСП.

Обслуживание гидрометеорологической деятельности

Данные, необходимые от центров ВСП при обеспечении гидрологического обслуживания, включают обработанную информацию и анализы для гидрологических прогнозов. РМЦ, в частности, распространяют прогнозы по определенным метеорологическим элементам, представляющим интерес с этой точки зрения. Вопрос о выходной продукции, необходимой при применении метеорологии в различных областях, включая водные ресурсы, был рассмотрен пятой сессией Комиссии по синоптической метеорологии. Комиссия рекомендовала периодически производить пересмотр фактического выпуска выходной продукции центров ВСП с учетом потребностей получателей в информации.

На важность этого вопроса указывалось также и на технической конференции гидрологических и метеорологических служб ВМО. Была подчеркнута необходимость сотрудничества между гидрологическими и метеорологическими службами в целях удовлетворения потребностей в продукции со стороны оперативной гидрологии и в деле определения гидрометеорологических элементов и данных, требующихся в качестве входных данных для гидрологических прогнозов.

Обслуживание морской деятельности

Как указано в части 4 данного отчета, рабочая группа КММ по потребностям в морском метеорологическом обслуживании провела свою сессию в ноябре в целях выполнения потребностей всех групп морских потребителей. Ее работа показала, что для возрастающего числа областей человеческой деятельности, связанной с океаном, требуются новые специализированные виды продукции. Большая часть материала, необходимого для подготовки этой специализированной продукции, уже имеется в КМЦ и РМЦ, но могут потребоваться некоторые дополнительные данные. Делом каждого Члена является принятие решения о том, в какой степени они пожелают использовать возможности ВСП для подготовки этой специализированной продукции.

Планирование ГСОД

На протяжении 1970 года планирование ГСОД главным образом заключалось в дальнейшем развитии службы ГСОД по хранению и поиску данных в разработке относящегося к ГСОД раздела проекта плана ВСП на 1972-1975 гг.

В апреле 1970 года было проведено неофициальное плановое совещание с целью рассмотрения докладов консультанта ВМО о плановых исследованиях, касающихся процедур и форматов для поиска данных в цифровой форме и системы классификации и каталогизации для всех метеорологических данных. Отчет об этом совещании был опубликован в качестве доклада № 32 по планированию ВСП - "Global Data-Processing System - Further Planning of the Storage and Retrieval Service" (Глобальная система обработки данных - Дальнейшее планирование службы хранения и поиска данных).

В докладе содержатся рекомендации о принятии 9 общих классов данных, к которым могут быть отнесены почти все отдельные виды обмениваемых на международной основе данных, и содержится конкретное описание форматов для каждого класса. Для разработки многих деталей форматов потребуется проведение дальнейшей работы; как ожидается, эта работа должна быть закончена в 1971 году и тогда соответствующим техническим комиссиям будут представлены конкретные предложения. Отмечая, что система классификации и каталогизации метеорологических данных является срочно необходимой для ВМО, доклад подтверждает общую концепцию системы, предложенной

консультантом. В докладе также отмечается необходимость дальнейшего изучения и разработки системы и проведения Членами ограниченных испытаний.

Сразу же после вышеуказанного совещания состоялась первая сессия группы экспертов Исполнительного Комитета по сбору, хранению и поиску данных для исследовательских целей. В соответствии со своим кругом обязанностей группа экспертов сосредоточила внимание на вопросах, касающихся долгосрочных целей и организации службы хранения и поиска данных ГСОД. Состоялась продолжительная дискуссия по вопросу о типах геофизических данных, которые должны быть включены в эту службу в дополнение к данным, обычно обмениваемым по ГОТ; группа экспертов предложила составить предварительный перечень таких данных и обратилась с просьбой к Генеральному секретарю о проведении обследования потребностей отраслей, тесно связанных с метеорологией, для которых была бы полезной архивация данных в рамках системы ВМО с учетом при этом необходимости избежать дублирования других систем хранения и поиска данных. В настоящее время такое обследование проводится, и его результаты будут представлены на рассмотрение следующей сессии группы экспертов. Группа экспертов выработала также рекомендации в отношении общих организационных принципов и в отношении принципов, касающихся процедур для службы хранения и поиска данных ГСОД, которые, если им следовать на всех стадиях ее развития, будут способствовать обеспечению доступности большого количества метеорологических и связанных с ними данных, систематически производимых метеорологическими службами Членов.

Результаты вышеуказанных исследований и предложений наряду с рекомендациями и результатами работы сессий технических комиссий и неофициальных плановых совещаний, проведенных в предыдущие годы, были учтены в разделе ГСОД проекта плана ВСП на 1972-1975 гг.

Алжиром и Бразилией было предложено создание дополнительных РМЦ в городах Алжир и Бразилия, соответственно. Перед представлением этих предложений Шестому конгрессу подготавливается информация об анализах и прогнозах, которые могут выпускаться этими центрами, и о потребностях Членов в этой продукции.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА ТЕЛЕСВЯЗИ (ГСТ)

Осуществление ГСТ

Общие замечания

Цель глобальной системы телесвязи и пути ее организации полностью изложены в плане Всемирной службы погоды, принятом Конгрессом на период осуществления, охватывающий 1968-1971 гг. В этом периоде система должна быть в состоянии собирать и распространять данные наблюдений через национальные метеорологические центры (НМЦ), региональные узлы телесвязи (РУТ), региональные метеорологические центры (РМЦ) и мировые метеорологические центры (ММЦ), а затем передавать полученную в результате обработки информацию в другие ММЦ, РМЦ и НМЦ.

Глобальная система телесвязи организована в настоящее время на трехуровневой основе, а именно:

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

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

В 1970 году основными двумя моментами, касающимися глобальной системы телесвязи, было принятие пятой сессией КСМ ряда рекомендаций по ГСТ и их последующее одобрение Исполнительным Комитетом и координация осуществления глобальной системы телесвязи на глобальном, региональном и национальном уровнях. Основные достижения в этой области излагаются в нижеследующих параграфах.

Вслед за большой подготовительной работой, проделанной рабочей группой по телесвязи, пятая сессия КСМ смогла принять десять рекомендаций, касающихся ГСТ. Они охватывали такие вопросы, как организация ГСТ, процедуры метеорологической связи, технические характеристики и спецификации метеорологических передач в буквенно-цифровой и графической формах и осуществление расписания для главной магистральной цепи и ее ответвлений. Принятие этих рекомендаций явилось важной вехой в развитии метеорологической телесвязи. Впервые метеорологическим службам даны весьма подробные процедуры и руководство, и можно надеяться, что их результатом будет полностью координируемая система, позволяющая осуществлять быструю передачу метеорологической информации между странами. После официального одобрения этих рекомендаций первый эшелон планирования глобальной системы телесвязи может считаться завершенным, хотя некоторые детали потребуют дальнейшего изучения. Комиссия поэтому просила свою вновь учрежденную рабочую группу по глобальной системе телесвязи продолжать ее исследования и выработать такие рекомендации, которые могут оказаться необходимыми в целях увеличения возможностей ГСТ, таким образом, чтобы было обеспечено экономичное удовлетворение потребностей ВСП.

Помимо этого, первая сессия рабочей группы КСМ по сети наблюдений на море и морской телесвязи (Женева, май 1970 года) занималась рассмотрением глобальных аспектов сбора данных наблюдений с подвижных судовых станций и других платформ. При этом были учтены опыт функционирования действующей системы сбора, основывающейся на существующей сети береговых радиостанций, а также новые технические средства. Рекомендации, выработанные сессией, подлежат теперь рассмотрению Комиссией по морской метеорологии.

В связи с этим Исполнительный Комитет признал важность нового подхода к проблеме сбора данных с районов океана в целом и принял решение организовать техническую конференцию в 1972 году (см. также часть 4).

Глобальные аспекты

Главная магистральная цепь и ее ответвления

Состоялся ряд совещаний в составе экспертов, представляющих Членов, ответственных за работу ММЦ и РУТ на главной магистральной цепи и ее ответвлениях. Целью этих совещаний была координация осуществления отрезков ГМЦ и соответствующих оконечных технических средств в центрах. Периодический обмен мнениями между экспертами, наиболее тесно связанными с планированием и созданием центров с комплексной автоматизацией передачи сообщений (оборудованных ЭВМ), оказался абсолютно необходимым на данном этапе осуществления ВСП.

Региональные аспекты

Региональная ассоциация I (Африка)

Пятая сессия Региональной ассоциации для Африки (Женева, 1969 год) приняла исчерпывающий региональный план телесвязи для всего Региона. Этот

план включает также положения, касающиеся региональных процедур телесвязи, и руководящие принципы инженерного оснащения. Вновь учрежденная рабочая группа продолжила работу по координации осуществления плана, включая разработку подробной программы обменов. Она также осуществляет изучение проблем, связанных с передачей оперативной метеорологической информации для авиации по региональной сети телесвязи в Африке.

Региональная ассоциация II (Азия)

Пятая сессия рассмотрела региональный план телесвязи для Азии, принятый в 1969 году. Были внесены некоторые уточнения с целью способствовать осуществлению плана к середине 1972 года, а также с целью привести его в соответствие с решениями Исполнительного Комитета и Комиссии по синоптической метеорологии.

Региональная ассоциация III (Южная Америка)

Как указывалось в годовом отчете за 1969 год, вторая сессия рабочей группы по метеорологической телесвязи Региональной ассоциации III (Богота, февраль 1969 г.) разработала подробный региональный план телесвязи для Южной Америки, который был принят путем заочного голосования в начале 1970 г. Пятая сессия вновь рассмотрела план и внесла лишь незначительные изменения.

Региональная ассоциация IV (Центральная и Северная Америка)

Рабочая группа по региональным потребностям в данных и технических средствах провела обследование потребностей в распространении метеорологической информации. Результаты обследования будут использоваться при изменении содержания циркулярных радиотелетайпных передач в РА IV. В ноябре 1970 года было проведено координационное совещание по созданию центрально-американской телетайпной сети.

Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)

Пятая сессия Ассоциации рассмотрела региональный план телесвязи, подготовленный ее рабочей группой по метеорологической телесвязи в 1969 году, который был одобрен Членами путем заочного голосования в начале 1970 года. На сессии были внесены лишь незначительные изменения. Была принята специальная рекомендация, призывающая к улучшению сбора, обмена и распространения судовых метеорологических сводок в Регионе.

Региональная ассоциация VI (Европа)

Рабочая группа по метеорологической телесвязи Региональной ассоциации VI провела свою девятую сессию в Женеве в ноябре-декабре 1970 года. Главной целью работы была координация сроков осуществления европейской метеорологической сети телесвязи и пересмотр региональных процедур телесвязи в свете рекомендаций КСМ. В конце года по рекомендациям рабочей группы начали приниматься соответствующие меры.

Антарктика

В 1970 году основным событием, касающимся системы телесвязи в Антарктике, было рассмотрение шестым консультативным совещанием государств, подписавших Договор об Антарктике (Токио, октябрь 1970 года), различных предложений второго совещания по телесвязи в рамках Договора об Антарктике. В прошлогоднем отчете содержится краткая информация о мерах, принятых ВМО в целях оказания помощи совещаниям по телесвязи, и о девяти принятых им предложениях.

Консультативное совещание рекомендовало, чтобы все предложения были приняты в качестве руководящих принципов и чтобы они были осуществлены в ближайшее время. Оно признало необходимость передачи данных метеорологических наблюдений в ГСТ с минимальной задержкой, а также необходимость для системы телесвязи в Антарктике приспособляться к изменениям в будущем потребностей в передаче метеорологической информации и учитывать прогресс в области техники телесвязи. В адрес ВМО была высказана просьба пересматривать по мере необходимости метеорологические потребности, которые должна удовлетворять будущая система телесвязи в Антарктике, и сообщать государствам, подписавшим Договор об Антарктике, о результатах такого пересмотра.

Наряду с предложениями совещания по телесвязи рекомендации консультативного совещания ясно показывают, что система сбора и передачи метеорологических данных по Антарктике быстро движется в направлении должной интеграции с системой ВСП в той степени, в какой это позволяет нагрузка на систему телесвязи в Антарктике, связанная с передачей другой обширной научной и административной информации.

Сроки осуществления

Ряд конституционных органов и Секретариат активно занимались в 1970 году обеспечением координируемого осуществления глобальной системы телесвязи на всех уровнях. Решение о вводе технических средств и об установлении новых процедур, требуемых планом ГСТ, были приняты КСМ и региональными ассоциациями. Планы Членов координировались Секретариатом. Приведенный ниже график показывает установленные КСМ и региональными ассоциациями сроки осуществления главной магистральной цепи и ее ответвлений и региональных планов метеорологической телесвязи:

		Срок осуществления	Примечания
ГМЦ		15 января 1973 г.	
РЕГИОН	I	15 декабря 1970 г.	
	II	середина 1972 г.	
	III	середина 1972 г.	
	IV	середина 1973 г.	} Будет рассмотрен на пятой сессии РА IV
	V	конец 1973 г.	
	VI	1972/1973 гг.	

Состояние выполнения плана

Подробные сведения о ходе осуществления до середины 1970 года глобальной системы телесвязи на всех трех уровнях содержатся в публикации ВМО, озаглавленной "Всемирная служба погоды - Третий доклад о выполнении плана". Планы Членов по повышению класса существующих технических средств и по вводу дополнительных технических средств также приводятся в этой публикации.

В конце этой части помещена схема глобальной системы телесвязи, на которой показана основная организация системы. В связи с этим следует

упомануть, что ГСТ предназначена для обслуживания 3 ММЦ, 21 РМЦ и 147 НМЦ или центров с аналогичными функциями. Вся нагрузку по сбору, обмену и распространению информации в буквенно-цифровой и графической формах будут нести 3 ММЦ и 25 РМЦ.

Состояние осуществления ГСТ в общем является следующим:

Главная магистральная цепь и ее ответвления

На большей части действующих отрезков используются низкоскоростные передачи; однако один из отрезков действует со скоростью передачи 2400 бит в секунду. Два центра на ГМЦ уже полностью автоматизированы, а другие имеют планы осуществить автоматизацию в установленные сроки.

Региональные сети телесвязи

Из общего числа цепей связи от пункта к пункту, рекомендованных для региональных сетей телесвязи, равного 254, к концу 1970 года действовало 194, что составляло около 76% общего числа.

Национальные сети телесвязи

Функции национальных сетей телесвязи заключаются главным образом в обеспечении приема в НМЦ данных наблюдений от станций, входящих в региональные опорные сети, в пределах 20-минутного срока после окончания наблюдения. Процент осуществления этого требования, находившийся на уровне примерно 58% в 1969 году, возрос до 85% в 1970 году.

Планирование ГСТ

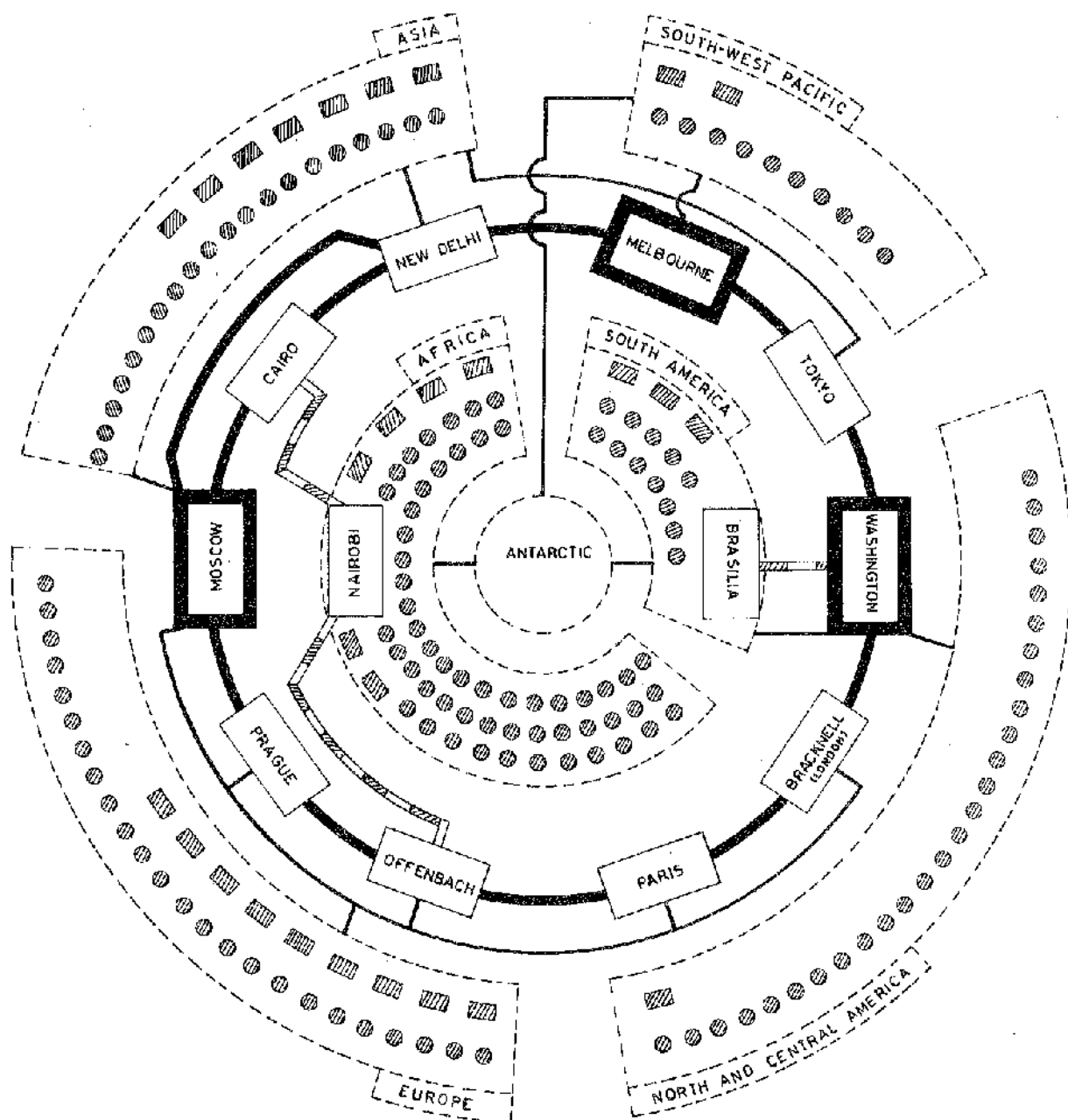
Глобальная система телесвязи Всемирной службы погоды на период осуществления 1968-1971 гг. планировалась таким образом, чтобы позволить расширение системы по мере возникновения новых потребностей. Она также является достаточно гибкой для того, чтобы быть в состоянии вбирать в себя новые методы и новую технику по мере того, как будет подтверждаться, что они являются в достаточной степени надежными и экономичными.

Второй эшелон планирования на период 1972-1975 гг., осуществлявшийся в 1970 году, был поэтому направлен на оценку новой техники и новых методов и решение вопроса, следует ли включать их в систему. Была начата разработка соответствующих технических спецификаций и процедур с целью повышения по мере необходимости класса цепей, с тем чтобы обеспечить их надежность и расширить возможности по удовлетворению растущих потребностей в данных наблюдений и обработанной информации. Оценка усовершенствованных методов передачи информации в графической форме указывает, что в деле подготовки к вводу передач кодируемой цифровой факсимильной информации был достигнут значительный прогресс и что, как ожидается, к 1971-1972 гг. эти методы будут применяться в значительно более широком масштабе.

Одним из наиболее важных новых способов связи, изучаемых в настоящее время, является способ, заключающийся в расширении использования спутников земли для сбора и распространения метеорологической информации. Прогресс, достигнутый в этой области, является весьма обнадеживающим. Система спутниковой связи становится в настоящее время все более доступной для использования ее при обмене метеорологической информацией по цепям связи от пункта к пункту в результате быстрого роста числа наземных станций. Внедрение спутниковой связи с целью замены существующей коротковолновой связи является одним из наиболее важных вкладов спутниковой техники в дело повышения надежности ГСТ.

План ГСТ, предлагаемый для осуществления на протяжении периода 1972-1975 гг., учитывает результаты всех подробных плановых исследований, проведенных за прошедшие три года. При разработке глобальной системы теле-связи на 1972-1975 гг. стало ясно, что не потребуются никаких изменений в том, что касается общей концепции, ввиду того что всегда можно будет заменить устаревшие технические средства более совершенными, по мере того как в них будет возникать потребность и они будут становиться доступными. Анализ ясно показал, что система в том виде, в каком она планируется в настоящее время, если она будет полностью осуществлена, позволит в большой степени удовлетворить потребности Всемирной службы погоды по сбору, обмену и распространению метеорологической информации. Однако все более необходимой будет автоматизация средств сбора данных и коммутации сообщений в НМЦ и РУТ в целях обеспечения более высокой степени надежности и скорости приема данных в центрах, где в них имеется потребность. Технические спецификации и оперативные процедуры для автоматизации (оснащения ЭВМ) центров метеорологической телесвязи были уже в достаточной мере разработаны и одобрены соответствующими органами ВМО. Другие новые потребности в настоящее время изучаются.

СХЕМА ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ ВМО



На схеме показаны центры, расположенные на главной магистральной цепи, огибающей земной шар.

Три центра, обозначенные символом , являются мировыми метеорологическими центрами, а центры, обозначенные символом , являются региональными узлами телесвязи, расположенными на главной магистральной цепи и ее ответвлениях.

Показаны линии телесвязи между этими центрами, а также линии связи в соответствующие регионы. В каждом регионе региональные узлы телесвязи указаны символом , а национальные метеорологические центры — символом , причем число символов соответствует числу центров в регионе.

Употребляемые 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.

ЧАСТЬ 3

ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАНИЙ ГЛОБАЛЬНЫХ АТМОСФЕРНЫХ ПРОЦЕССОВ

Фактически вся деятельность ВМО, связанная с исследованиями крупномасштабных процессов в атмосфере, сосредоточена в Программе исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП), которая организована и финансируется совместно с Международным советом научных союзов (МСНС). Под руководством объединенного организационного комитета (ООК) ПИГАП работа по планированию координируется совместной группой планирования (СГП), которая находится в Секретариате ВМО. Директором СГП до 31 декабря 1970 года был профессор Р.В. Гарсия. СГП осуществляет свою работу в весьма тесном сотрудничестве с научно-техническим департаментом Секретариата ВМО.

Деятельность ООК финансируется за счет средств фонда осуществления ПИГАП, в который ВМО и МСНС вносят одинаковые взносы. Исполнительный Комитет ВМО на его двадцать второй сессии одобрил смету расходов на 1971 г., представленную Генеральным секретарем, который, в соответствии с условиями соглашения с МСНС, управляет фондом.

В 1970 году продолжался выпуск публикаций серии ПИГАП и кроме того было выпущено два специальных доклада по ПИГАП; в рамках этих двух серий были выпущены публикации под следующими названиями:

Публикации серии ПИГАП

- № 4 - The Planning of GARP Tropical Experiments
(Планирование тропических экспериментов ПИГАП)
- № 5 - Problems of Atmospheric Radiation in GARP
(Проблема атмосферной радиации в ПИГАП)
- № 6 - Numerical Experimentation Related to GARP
(Численное экспериментирование, связанное с ПИГАП)

Специальный доклад по ПИГАП

- № 1 - Отчет о конференции по планированию ПИГАП
- № 2 - Отчет временной группы по планированию тропического эксперимента ПИГАП в Атлантике.

Важное событие, касающееся ПИГАП, произошло в марте 1970 года, когда ВМО и МСНС провели совместно конференцию по планированию ПИГАП, на которой страны, которые будут нести основное бремя по осуществлению планов ПИГАП, обменялись информацией относительно их возможных вкладов и рассмотрели вопросы управления и финансирования программы. Результаты конференции, которая состоялась в Королевском метеорологическом институте в Брюсселе, подробно изложены в специальном докладе по ПИГАП № 1 "Отчет конференции по планированию ПИГАП".

Основная деятельность по планированию ПИГАП сосредоточена в настоящее время на предложенном тропическом эксперименте ПИГАП. В ходе конференции по планированию была высказана надежда, что тропическому эксперименту, проводимому в Атлантике в районе между 20° с.ш. и 10° ю.ш., будет оказана решительная поддержка, и было предложено провести в скором времени заседание временной группы по планированию в составе представителей стран, которые сообщили о своем намерении внести значительный вклад в эксперимент.

Сессия, результаты которой изложены в специальном докладе по ПИГАП № 2 "Отчет временной группы по планированию тропического эксперимента ПИГАП в Атлантике", состоялась в Лондоне в июне 1970 года. Сессия разработала некоторые твердые предложения, касающиеся типа и района тропического эксперимента, а также касающиеся требуемых дополнительных наблюдательных средств. Было предложено, чтобы все правительства Членов, чья территория простирается в район эксперимента были представлены в совете тропического эксперимента и чтобы правительства Членов, вносящих существенный вклад в предоставление внегосударственных наблюдательных средств, были представлены в правлении тропического эксперимента; кроме того, было предложено создание научно-административной группы в составе экспертов, работающих в различных научных и технических областях, основным занятием которых должна быть фаза "Планирование осуществления" эксперимента.

На своей двенадцатой второй сессии Исполнительный Комитет ВМО одобрил принятие этих мер и отметил, что они также были одобрены Исполнительным Комитетом МОНС, уполномочил Генерального секретаря в консультации с ООК назначить консультантов, которые могли бы приступить к планированию осуществления, ввиду того что официальное создание научно-технической группы несомненно потребует значительного времени. В ноябре месяце в Секретариат ВМО прибыло несколько экспертов, и предварительная работа началась. Выплата жалования и оплата суточных экспертам осуществляется в основном странами, предоставляющими услуги этих экспертов.

Объединенный организационный комитет ПИГАП провел свою четвертую сессию в Москве в период с 1 по 5 июня 1970 года. Помимо обсуждения вопросов, рассматривавшихся на конференции по планированию, большое внимание было уделено проблеме численного экспериментирования. Вслед за проведением опроса среди научно-исследовательских групп, активно работающих в данной области, в отношении осуществляемых в настоящее время и планируемых работ в мае 1970 года в Осло было проведено совещание с участием 27 ученых, работающих в области численного экспериментирования. Результатом опроса является публикация серии ПИГАП № 6 "Numerical Experimentation Related to GARP" (Численное экспериментирование, связанное с ПИГАП). Проблемой численного прогнозирования погоды, привлекающей возрастающее внимание, является проблема четырехмерной ассимиляции данных, и ООК поддержал предложение о проведении специализированного симпозиума по этой проблеме в Принстоне, США, в апреле 1971 года.

Для того чтобы ООК мог приступить к более детальному планированию первого глобального эксперимента ПИГАП, Исполнительный Комитет ВМО уполномочил Генерального секретаря в консультации с МОНС провести среди Членов по мере необходимости опрос, касающийся наблюдательных и вычислительных средств, которые могут быть предоставлены для глобального эксперимента. В связи с этим прогресс в планировании аспектов, касающихся численного экспериментирования, должен позволить ООК представить более конкретные предложения по первому глобальному эксперименту ПИГАП до двенадцатой третьей сессии Исполнительного Комитета.

Первый период проекта серий основных данных, целью которого является получение глобальных серий реальных метеорологических данных для использования в численных экспериментах ПИГАП, пришелся на ноябрь 1969 года, и предварительный анализ результатов показал, что все еще существуют серьезные пробелы в сборе данных в Южном полушарии. Июнь 1970 года был вторым периодом. Обработка обеих серий данных все еще продолжается.

Исполнительный Комитет, учитывая, что успех экспериментов ПИГАП зависит от осуществления и эффективного действия плана ВСП на 1968-1971 годы, настоятельно просил Членов, связанных с проведением тропического эксперимента, принять меры по устранению существующих недостатков ВСП в указанном районе до начала эксперимента. Исполнительный Комитет также просил Генерального секретаря проводить периодические обследования функционирования ВСП в целом с особым упором на прохождение информации по главной магистральной цепи ГСТ и ее ответвлениям и в пределах региональных сетей телесвязи, а затем принимать меры в целях оказания помощи по устранению любых недостатков, которые будут выявлены в результате этих обследований.

ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СПУТНИКОВ

Разработка спутниковой техники, применимой в метеорологических исследованиях, и использование спутниковых данных для оперативных целей расширялись в течение 1970 года быстрыми темпами. Хотя до настоящего времени метеорологические спутники созданы и запускаются лишь небольшим числом стран, информация, получаемая с их помощью, используется многими на регулярной основе для различных оперативных целей и для научных исследований. Об оперативном использовании спутниковых данных упоминалось на стр. 15. В нижеследующих параграфах излагаются краткие сведения о прогрессе в области научных исследований и в области разработок, связанных с метеорологическими спутниками.

Исследования, проводимые с помощью спутников в США и СССР

Запуск в апреле 1970 года нового космического аппарата НИМБУС IV явился новым важным шагом вперед в области метеорологических исследований. Из числа экспериментов, осуществлявшихся с помощью этого спутника, следует отметить продолжение эксперимента со спутниковым инфракрасным спектрометром (СИКС-В) как эксперимента, который окажет значительное воздействие на будущие системы получения данных.

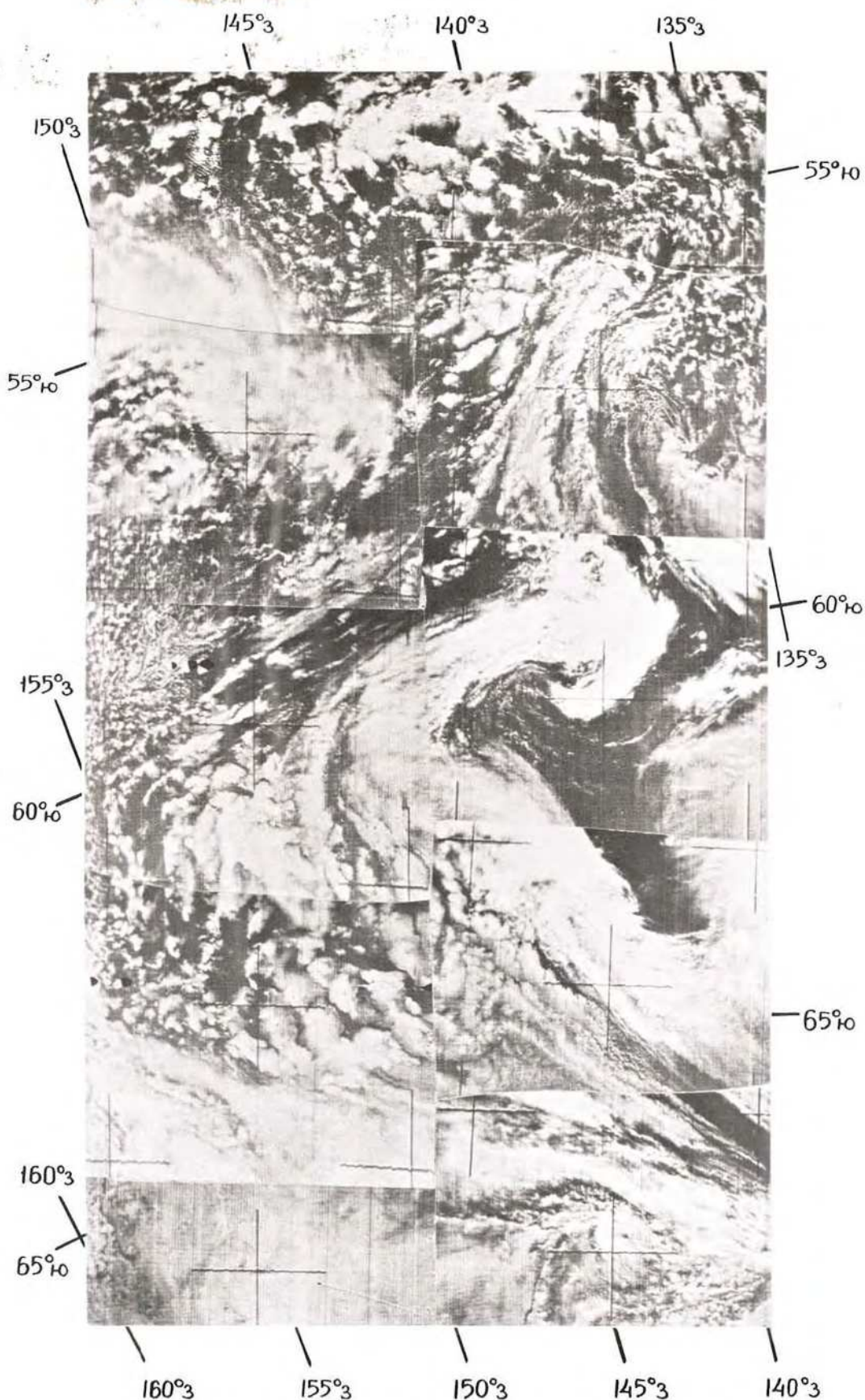
В СССР спутники системы МЕТЕОР представляли собой основные средства для проведения исследований с использованием информации, получаемой по данным метеорологических спутников. Основными направлениями, по которым ведутся разработки, являются следующие:

синоптическая интерпретация графической информации для видимого и инфракрасного участков спектра;

установление корреляции между распределением образований облачности и некоторыми тропическими синоптическими явлениями;

разработка методов автоматического анализа спутниковых данных с использованием ЭВМ;

разработка методов использования спутниковых данных в численном анализе погоды;



Облачные системы над южными районами океана и Антарктидой,
сфотографированные с помощью спутника МЕТЕОР
(Фото Гидрометцентра СССР)



Необычайно сильный снегопад в южной Франции. Два снимка, показывающие условия движения транспорта в районе Валанса (*сверху*) и Монтелимара (*внизу*)
(Фото Кейстоун)



исследование статистической структуры и географического распределения исходящей радиации.

В СССР данные метеорологических спутников находят все более широкое применение. Новые методы, используемые в настоящее время в анализе фотомозаики, и использование инфракрасных и актинометрических данных одновременно с применением ЭВМ значительно повысили эффективность систем метеорологических спутников.

В январе 1970 года в США был запущен первый спутник серии ИТОС, представляющий собой усовершенствованный оперативный спутник ТАЙРОС. Помимо данных, получение которых обеспечивали спутники серии ТАЙРОС, космический аппарат ИТОС имеет систему со сканирующим радиометром, которая обеспечивает непрерывное получение графической информации в дневное и ночное время и получение информации о температуре у поверхности в районах, не закрытых облачностью. Спутники этой серии оборудованы также для передачи информации о тепловом балансе Земли и для обнаружения появляющихся вблизи от Земли протонов солнечной энергии.

Деятельность в других странах

Имеются обнадеживающие сведения о том, что в деле развития спутниковой техники активно участвуют и некоторые другие страны и что через несколько лет метеорологические спутники смогут быть запущены рядом стран.

КОМИССИЯ ПО АТМОСФЕРНЫМ НАУКАМ (КАН)

Общие замечания

Основная обязанность Комиссии заключается в том, чтобы идти в ногу и оказывать содействие достижению прогресса в области метеорологической науки, относящейся к исследованию атмосферы; это связано с необходимостью постоянно следить за всей областью метеорологических исследований, оказывать содействие и осуществлять координацию деятельности в смежных областях и определять потребности в проведении исследований. Деятельность Комиссии в этом году была в значительной мере посвящена подготовке к пятой сессии КАН, которая состоялась в Вашингтоне, США, в августе 1970 года, а позже направлена на принятие мер, требующихся для выполнения решений сессии. Ниже кратко излагаются наиболее важные вопросы, рассматривавшиеся сессией.

Пятая сессия Комиссии по атмосферным наукам

Сессия состоялась в период с 17 по 28 августа 1970 года и в ней участвовало 74 делегата, представляющих 33 страны и 6 международных организаций. Комиссия учредила 12 рабочих групп и назначила шесть докладчиков для выполнения своей будущей программы. Перечень этих рабочих групп и докладчиков содержится в приложении XI.

Г-н Дж.С. Соьер (Соединенное Королевство), который исполнял обязанности президента с 1968 года, был избран на должность президента и д-р Ф.Х. Шмидт (Нидерланды) был избран на должность вице-президента Комиссии.

Со времени ее последней сессии в 1965 году имели место следующие два знаменательных события, которые существенным образом сказались на задачах Комиссии. Тот факт, что в 1968 году было положено начало Всемирной службе погоды, наряду с последними техническими достижениями

создает беспрецедентную возможность достижения прогресса в области глубокого теоретического понимания атмосферных процессов в глобальном масштабе. Был принят ряд решений, касающихся использования спутников в метеорологии и тех аспектов Всемирной службы погоды, к которым имеет отношение КАН. Эти решения, в частности, относятся к изучению верхних слоев атмосферы и исследованиям атмосферного озона.

Хотя существующие спутниковые методы позволяют получать широкий диапазон ценных данных об атмосферных параметрах, Комиссия сочла, что существует постоянная необходимость в данных, являющихся более подробными, чем те, которые могут быть получены с помощью только спутниковых систем. Поэтому она подчеркнула необходимость сохранения обычных метеорологических наблюдательных сетей.

Было также сочтено, что обязанности по разработке в будущем численных методов прогноза погоды в рамках ВСП должны лежать на Комиссии.

Ввиду их экономической и социальной важности особый упор был сделан на вопросы, связанные с исследованиями по проблемам окружающей среды. Была высказана озабоченность по поводу усиливающейся опасности, связанной с загрязнением атмосферы. Решения КАН по этим вопросам изложены в части IV данного отчета.

Что касается физики облаков и искусственного воздействия на погоду, Комиссия рекомендовала расширить исследования, с тем чтобы обеспечить получение теоретических данных, необходимых для проектирования и оценки будущих экспериментов. Для рассмотрения двадцать второй сессией Исполнительного Комитета было подготовлено заявление о современном состоянии знаний и возможной практической пользе в некоторых областях искусственного воздействия на погоду (см. стр. 57).

Аналогичным образом были рассмотрены другие, имеющие более классический характер вопросы, относящиеся к атмосферному электричеству, тропической метеорологии, проблемам пограничного слоя, обработке и обмену данными для научных исследований, стандартной и справочной атмосферам, потребностям в отношении точности при аэрологическом зондировании; был принят ряд рекомендаций в целях обеспечения того, чтобы этим вопросам было уделено необходимое внимание.

ПРОЧАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Как и в прежние годы, ВМО продолжала в 1970 году издавать или участвовать в издании публикаций, представляющих интерес для научных работников. Был расширен "Каталог метеорологических данных для исследований" в результате публикации раздела, содержащего информацию о метеорологических станциях с рядами наблюдений, охватывающими период 80 лет или более; была завершена подготовка другого раздела с информацией о данных, хранящихся на носителях, пригодных для машинной обработки, и в настоящее время этот раздел готов к печати.

Продолжали издаваться выпускаемые СССР под эгидой ВМО публикации под названием "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), как и выпускаемая Канадой публикация "Ozone data for the World" (Мировые данные по озону). ВМО признательна этим Членам, а также Членам, которые тоже вносят вклад в издание этих публикаций, за их усилия, направленные на то, чтобы сделать эти выборочные данные доступными для всех заинтересованных.

Продолжалась осуществляемая Секретариатом работа по составлению и распространению информации о проводимых Членами исследований в области тропической метеорологии. В мае 1970 года был разослан девятый доклад по этому вопросу. Результаты опроса, ставившего целью выяснить наличие интереса у Членов, подтвердили полезность этих докладов, и будут приняты усилия, направленные на разработку более стандартизированной формы для будущих выпусков.

В соответствии с ранее принятыми решениями Конгресса и Исполнительного Комитета впервые в этом году начала осуществляться программа присуждения премий за выдающиеся научно-исследовательские работы, выполненные молодыми учеными. В знак признания высокого уровня представленных ими работ следующие 4 ученых были избраны из числа 16 кандидатов отборочным комитетом Исполнительного Комитета для получения премий 1970 года:

Ф.Б.А. Гива (Нигерия), РА I;

М. Ямасаки (Япония), РА II;

П.Е. Мерилиз (Канада), РА IV;

Ф.П. Бретертон (Соединенное Королевство), РА VI.

Хотя невозможно дать исчерпывающую оценку эффективности программы на основании результатов первого этапа проверки, Исполнительный Комитет счел, что эти научные премии ВМО окажутся полезными в деле расширения научных исследований в области метеорологии, в особенности в развивающихся странах. Поэтому было принято решение продолжить программу на следующий финансовый период.

В соответствии с международной программой визитов ученых, целью которой является поощрение обмена научными знаниями и их развитие, в 1970 году были организованы две поездки. Проф. Х. Флон из университета Бонна проводил в Тунисе в начале 1970 года исследование по проблеме наступления пустыни. Проведенная им работа является вкладом в дело улучшения понимания зависимости между водными ресурсами в южном Тунисе и деятельностью человека и имеет важное значение для многих стран этого района или имеющих аналогичные климатические условия. Отчет об этой поездке появится в начале 1971 года в виде технической записки ВМО. В декабре проф. Смагоринский из Национального управления по океану и атмосфере (НУОА) (США) совершил непродолжительную поездку в Иран с целью прочтения лекций по проблемам общей циркуляции в различных университетах и в метеорологическом департаменте Ирана.

ЧАСТЬ 4

ПРОГРАММА ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ
ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО СРЕДЫ

ВВЕДЕНИЕ

Принимая решение установить четыре широких категории деятельности ВМО, присвоив им отличительные и описательные названия, Исполнительный Комитет избрал термин "программа ВМО по взаимодействию человека и окружающей его среды" для охвата деятельности, главным образом направленной на применение метеорологических знаний в различных областях человеческой деятельности. В этой части отчета за 1969 год были объединены сведения о работе Организации по применению метеорологических знаний в области мирового производства продовольствия, океанической деятельности, авиации, разработки водных ресурсов и в решении других проблем окружающей среды. В отчете за 1970 год сохранена та же последовательность с добавлением нового раздела о слежении за атмосферой и перенесением раздела по метеорологии и экономическому развитию из части 2.

СЛЕЖЕНИЕ ЗА АТМОСФЕРОЙ

В настоящее время широко признается необходимость создания глобальной системы слежения за состоянием атмосферы с учетом опасности атмосферного загрязнения. Как уже известно большинству читателей этого отчета, страны мира под эгидой ВМО фактически создали систему слежения за атмосферой для метеорологических целей — систему, которая функционировала на протяжении приблизительно ста лет.

Эта система, конечно, основывается на сетях метеорологических наблюдательных станций, которые были созданы во всем мире в целях удовлетворения многих потребностей в основных данных о состоянии и изменении атмосферы. Карта, помещенная после стр. 36, показывает распределение таких станций во всем мире. Хотя эти станции были созданы для того, чтобы в первую очередь производить повседневные метеорологические наблюдения, многие из них производят также и другие метеорологические или геофизические наблюдения.

Полная информация о программах наблюдений, осуществляемых на каждой из приблизительно 8500 станций, содержится в томе А публикации ВМО № 9 TP.4 (см. часть 7). Помимо программы повседневных наблюдений в томе А также указывается, какие другие метеорологические или геофизические наблюдения производятся на каждой станции. В приведенном ниже перечне перечисляются 44 вида дополнительных наблюдений и указано количество станций, на которых производится каждый из этих видов наблюдений:

Вид наблюдения	Число станций
Агрометеорологические станции	73
Наблюдения за атмосферным электричеством	15
Обнаружения атмосфериков с помощью узкосекторного радиопеленгатора	6
Автоматические станции или наблюдения, производимые с помощью автоматического оборудования	22
Визуальные наблюдения за полярным сиянием	43
Станции, по которым передаются месячные климатические сведения по приземным элементам	1001
Станции, по которым передаются месячные климатологические средние по аэрологическим элементам	86
Станции, по которым передаются месячные климатологические средние как по приземным, так и по аэрологическим элементам	309
Измерение испарения	1152
Ежечасные наблюдения или получасовые наблюдения	3290
Центр по прогнозированию ураганов, тропических циклонов или тайфунов	21
Ледовые наблюдения	79
Ионосферные наблюдения	7
Счетчик молний	21
Магнитные наблюдения	17
Регулярные метеорологические сводки для авиации	118
Станции, передающие сводки о внезапных изменениях	1121
Наблюдения за облачностью ниже уровня станций	91
Нефоскопные наблюдения	366
Серебристые облака	58
Измерения радиации в ночное время	10
Наблюдения за озоном	37
Фенологические наблюдения	252
Измерение радиации	59
Взятие проб на радиоактивность	26

Вид наблюдений	Число станций
Сводки с данными радиолокационных метеорологических наблюдений	9
Авиаразведка погоды	4
Ракетозондовые наблюдения	10
Обнаружения гроз и других метеорологических явлений с помощью радиолокаторов	244
Наблюдения за состоянием моря	277
Наблюдения за волнением и зыбью	119
Измерение температуры моря	105
Сейсмологические наблюдения	175
Обнаружения атмосфериков с помощью катодно-лучевого пеленгатора	32
Измерение рассеянной радиации	50
Снегомерная съемка	109
Измерение температуры почвы	819
Измерение солнечной радиации	227
Выборочные специальные метеорологические сводки для авиации	343
Измерение продолжительности солнечного сияния	1690
Наблюдения за зыбью	8
Наблюдения за приливами	94
Центр прогнозирования приливных волн	7
Измерения суммарной радиации	246

ж

ж

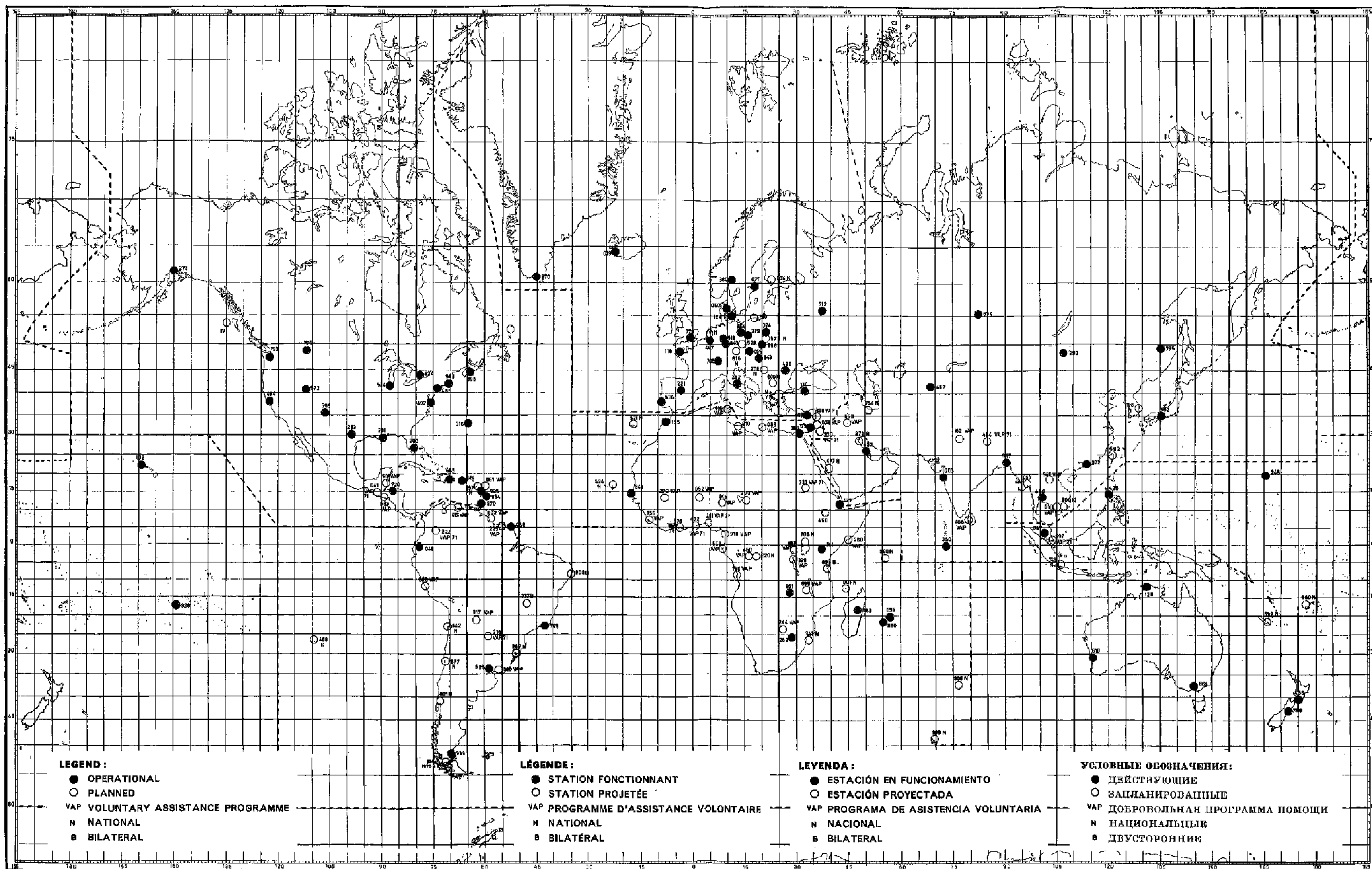
ж

GOS: APT STATIONS ALREADY IN
OPERATION AND PLANNED

SMO: STATIONS APT FONCTIONNANT
DÉJÀ ET PROJÉTÉES

SMO: ESTACIONES APT EN
FUNCIONAMIENTO Y PROYECTADAS

ГСН: ДЕЙСТВУЮЩИЕ И
ПЛАНИРУЕМЫЕ СТАНЦИИ АРТ



LEGEND:

- OPERATIONAL
- PLANNED
- VAP VOLUNTARY ASSISTANCE PROGRAMME
- N NATIONAL
- B BILATERAL

LÉGENDE:

- STATION FONCTIONNANT
- STATION PROJÉTÉE
- VAP PROGRAMME D'ASSISTANCE VOLONTAIRE
- N NATIONAL
- B BILATÉRAL

LEYENDA:

- ESTACIÓN EN FUNCIONAMIENTO
- ESTACIÓN PROYECTADA
- VAP PROGRAMA DE ASISTENCIA VOLUNTARIA
- N NACIONAL
- B BILATERAL

УСТОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ДЕЙСТВУЮЩИЕ
- ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ
- VAP ДОБРОВОЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ
- N НАЦИОНАЛЬНЫЕ
- B ДВУСТОРОННИЕ

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 Secréariat 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.

Упомянутые 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.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

Межведомственная координация

Межведомственная координационная группа по сельскохозяйственной биометеорологии провела свою третью сессию в штаб-квартире ФАО в Риме с 27 по 29 апреля 1970 года. В ней принимали участие представители ФАО, ЮНЕСКО, ПРООН, ВОЗ и ВМО. Был обсужден проект программы проведения конференции по результатам агроклиматологического обследования в Африке к югу от Сахары. В настоящее время планируется провести эту конференцию в Дакаре в феврале 1971 года.

В отчете за 1969 год упоминалось об агроклиматологическом обследовании, планировавшемся для нагорья Южной Америки. Поездка с целью изучения вопроса о практической осуществимости обследования и с целью сбора данных, состоявшаяся в 1970 году, показала, что для нагорья Южной Америки имеется достаточное количество метеорологических и биологических данных по крайней мере до высоты 4 000 м, что позволяет провести обследование. Обследование охватит нагорья (выше 2 000 м) Колумбии и Эквадора, Перу и Боливии и будет проводиться в сотрудничестве с метеорологическими службами этих стран.

Продолжаются изыскания в связи с планами проведения аналогичного обследования в юго-восточной Азии.

Предложения, касающиеся первой фазы глобальной программы исследований по биометеорологии были представлены на рассмотрение администрации Программы развития Организации Объединенных Наций. Целью программы является увеличение мирового производства продовольствия путем оказания содействия в использовании современных знаний о влиянии метеорологических условий на урожай сельскохозяйственных культур в развивающихся странах, в частности, при решении вопросов внедрения, адаптации культур и защиты новых сортов, расчете их потребностей в воде и оценке урожая.

Целью этой первой фазы являются исследование поведения новых высокоурожайных сортов пшеницы в различных климатических условиях и приращение результатов этих исследований при внедрении и адаптации этих сортов, а также в прогнозировании урожая. Программа включает подготовку метеорологов и агрономов в целях осуществления национальных программ этого типа. Первоначально первая фаза должна была охватить десять стран в Африке, на Ближнем Востоке и в Азии, но в первом случае ее охват может быть ограничен пятью африканскими странами.

Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии

Важной задачей Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии является применение метеорологических знаний в деле решения проблем сельского хозяйства и предоставление консультации в этой области. Некоторые из направлений деятельности Комиссии в 1970 году, связанные с решением этих задач, излагаются ниже.

Метеорологические наблюдения в экспериментах с животными

Доклад группы экспертов, учрежденной Комиссией по сельскохозяйственной метеорологии на ее третьей сессии (Торонто, 1962 год) по проблеме "Метеорологические наблюдения в экспериментах с животными" был отредактирован и опубликован в 1970 году в качестве технической записки ВМО № 107.

Погода и болезни животных

Отчет докладчика по погоде и болезням животных, назначенного президентом КСХМ, получен и в настоящее время находится в стадии подготовки к публикации в качестве технической записки.

Защита растений

Президент КСХМ также назначил докладчика по защите растений от неблагоприятной погоды с целью ознакомления со стандартными процедурами и выпускаемой в настоящее время литературой по этой проблеме и подготовки отчета, приемлемого для публикации в качестве технической записки. Составление этого отчета было завершено в 1970 году и он представлен для публикации.

Колорадский картофельный жук

Колорадский картофельный жук является серьезной угрозой урожаю картофеля во многих районах мира, и метеорологические факторы влияют на его появление и распространение. Отчет по этому вопросу, подготовленный докладчиком, назначенным на четвертой сессии КСХМ, и содержащий рекомендации по борьбе с этим вредителем, был представлен президенту Комиссии.

Минимальная температура у поверхности

Был также получен отчет докладчика, назначенного для ознакомления с существующими в различных странах методами наблюдений в ночное время или в ранние утренние часы за минимальными температурами на или у поверхности почвы или за минимальными температурами низкой растительности.

Обновление технических записок

В настоящее время обновляются три существующие технические записки по вопросам агрометеорологии путем подготовки аннотированных списков литературы и краткого изложения относящихся к их темам работ, опубликованных за время, прошедшее с момента издания технических записок. Дополнительный материал будет издан в качестве "приложений" для внесения в "первоначальные публикации". К числу этих записок относятся:

- № 20 The climatological investigation of soil temperature
(Климатологическое исследование температуры почвы)
- № 42 Forecasting for forest fire services
(Прогнозы для служб по борьбе с лесными пожарами)
- № 53 The effect of weather and climate upon the keeping quality of fruit
(Влияние погоды и климата на сохранение качества фруктов).

Семинар по сельскохозяйственной метеорологии

Пятый межрегиональный семинар по сельскохозяйственной метеорологии с особым упором на тропические зоны Регионов III и IV был проведен в Барбадосе в ноябре 1970 года. Этот семинар был организован в рамках участия ВМО в Программе развития Организации Объединенных Наций в тесном сотрудничестве с Карибским метеорологическим институтом. На нем присутствовали 46 участников из 25 стран Карибского района и стран Центральной и Южной Америки.

РАЗРАБОТКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И МЕЖДУНАРОДНОЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Общие замечания

Деятельность Организации в области гидрометеорологии, гидрологии и разработки водных ресурсов в 1970 году была сконцентрирована на осуществлении решений третьей сессии Комиссии по гидрометеорологии и на участии в осуществлении программы Международного гидрологического десятилетия путем участия в проектах ВМО/МГД, для которых ВМО служила в качестве технического секретариата.

С целью определения нужд Членов ВМО и разработки планов по расширению деятельности ВМО в области оперативной гидрологии ВМО созвала в сентябре-октябре 1970 года в Женеве техническую конференцию гидрологических и метеорологических служб.

Как и в предыдущие годы, Организация принимала активное участие в межведомственной в рамках ООН деятельности по разработке водных ресурсов, и Секретариат ВМО в сотрудничестве с большим числом экспертов из стран-Членов осуществлял подготовку обзоров и докладов по различным аспектам водного хозяйства. ВМО также сотрудничала в организации международных симпозиумов по мировому водному балансу (проведенному в Соединенном Королевстве в июле 1970 года) и по гидрометрии (проведенному в Федеративной Республике Германии в сентябре 1970 года). В июле 1970 года Организация обеспечила проведение шестой сессии координационного совета МГД в штаб-квартире ВМО в Женеве.

Дальнейшие подробные сведения об этой деятельности изложены в нижеследующих параграфах.

Техническая конференция ВМО гидрологических и метеорологических служб

В сентябре-октябре 1970 года состоялась техническая конференция представителей гидрологических и метеорологических служб Членов для рассмотрения следующих проблем:

- (а) обязанности ВМО в области гидрологии в свете потребностей метеорологических и гидрологических служб Членов ВМО;
- (в) Технический регламент ВМО по гидрометеорологии и гидрометрии;
- (с) польза для гидрологических служб от Всемирной службы погоды;
- (д) расширение программы международного сотрудничества ВМО в области оперативных аспектов гидрологии и в области связанных с ними интересов гидрологических служб Членов ВМО.

На конференции присутствовали 129 участников от 54 стран и представители от 8 международных организаций. Ее рекомендации были позднее утверждены Исполнительным Комитетом на его двадцать второй сессии.

При обсуждении вопроса о потребностях гидрологических служб подчеркивалось, что оперативные аспекты гидрологии тесно связаны с оперативными аспектами метеорологии. Ценный опыт ВМО и ее компетенция в деле

координации на международном уровне оперативных служб позволили конференции определить конкретные проблемы оперативной гидрологии, на решение которых Организация должна направить больше усилий в целях извлечения большей пользы ее Членами. Конференция рекомендовала Шестому конгрессу учредить "консультативный комитет по оперативной гидрологии" в составе директоров гидрологических служб Членов или представителей учреждений, ответственных за такие службы.

Она также признала важность Всемирной службы погоды для гидрологических служб в том, что касается автоматического оборудования, каналов телесвязи, координации и обработки, хранения и поиска данных. Она рекомендовала, чтобы ВМО продолжала наращивать свои усилия в деле развития гидрологических аспектов Всемирной службы погоды.

Другой важной задачей конференции было завершение составления проекта Технического регламента ВМО в области оперативной гидрологии, подготовленного Комиссией по гидрометеорологии. Регламент состоит из четырех разделов, а именно: Определения, Гидрологические наблюдательные станции, Гидрологические наблюдения и Гидрологические предупреждения и прогнозы. В то время как целью этого Регламента является оказание содействия в деле международного сотрудничества и обмена гидрологическими данными, этот Регламент также предназначен для оказания помощи в создании новых гидрологических служб в развивающихся странах и в расширении и усовершенствовании существующих служб. Было рекомендовано, чтобы Шестой конгресс одобрил его в качестве Технического регламента ВМО по оперативной гидрологии.

Конференции был представлен ряд научных докладов по вопросам, касающимся пользы для гидрологических служб от Всемирной службы погоды.

Комиссия по гидрометеорологии (КГМ)

Консультативная группа КГМ провела свою вторую сессию в Женеве в октябре 1970 года и подтвердила рекомендации технической конференции гидрологических и метеорологических служб ВМО от имени Комиссии. Она также ознакомилась с результатами деятельности рабочих групп и докладчиков Комиссии и отметила, что значительная часть работы ими уже выполнена.

Новый раздел Руководства по гидрометеорологической практике, озаглавленный "Рекомендованные практики и процедуры в гидрометеорологии", подготовленный рабочей группой КГМ по Руководству и Техническому регламенту в гидрометеорологии, был включен во второе издание Руководства, выпущенное в 1970 году на английском языке. Издания на французском, русском и испанском языках будут выпущены в 1971 году. В настоящее время рабочая группа рассматривает вопрос о полном переиздании всего Руководства.

Рабочая группа КГМ по измерению уровня и расхода воды подготовила для включения в Руководство по гидрометеорологической практике материал об изменении расхода воды подо льдом и перечень приборов для измерения уровня и расхода, пригодных для стандартизации. Этой группой была подготовлена техническая записка под названием "Weirs, flumes and other Stream-Gauging Structures" (Водосливы, водотоки и другие гидрометеорологические сооружения), содержащая общие руководящие положения и информацию по использованию и установке средств искусственного контроля для измерения расхода. В ней содержится подробное описание, основные уравнения и принципы проектирования различных типов тонкостенных водосливов, водосливов с широким гребнем и других водосливов с основанием большой длины, а также для лотков со стоячей волной.

Техническая записка под названием "Machine Processing of Hydrological Data" (Машинная обработка гидрологических данных) была подготовлена рабочей группой КГМ по машинной обработке гидрометеорологических данных. В этой технической записке содержится оценка сегодняшнего уровня развития и существующей практики в области сбора, редактирования и преобразования данных, хранения и поиска информации и публикации и анализа гидрометеорологических данных с помощью машинных методов. Преимущество и недостатки различных машин и методов, используемых для обработки данных, описаны в связи с применением их в странах, находящихся на различных уровнях развития. Основное внимание в технической записке уделено вопросу обработки данных, относящихся к главным элементам гидрологического цикла и, в частности, к осадкам и стоку. Затрагиваются и другие элементы цикла, а также уровень грунтовых вод, почвенная влага, перенос осадков и качества воды и метеорологические данные, необходимые для гидрометеорологических исследований. В целях иллюстрации изложенных принципов в приложении приводится в качестве практического примера программа ЭВМ для обработки гидрометеорологических данных.

В число других публикаций, подготавливаемых к изданию Секретариатом ВМО, входит сборник примеров гидрологических сетей в различных географических климатических зонах в странах с различным уровнем разработки водных ресурсов; докладчиком КГМ по испарению с озер была также подготовлена техническая записка под названием "Comparison between Pan and Lake Evaporation" (Сравнительные данные об испарении с испарителей и с озер).

Международное гидрологическое десятилетие (МГД)

По приглашению ВМО координационный совет ЮНЕСКО по МГД провел свою шестую сессию в штаб-квартире ВМО в июле 1970 года. Так как прошло уже более половины Десятилетия, значительную часть времени заседания совет посвятил формулированию своей рабочей программы на оставшиеся четыре года. Совет обратился с просьбой к ВМО продолжать осуществление деятельности в области проектирования и эксплуатации метеорологических и гидрологических сетей, стандартизации приборов, методов наблюдений и обработки данных, гидрологического прогнозирования, связанного с поверхностными водами, и в области методологии расчета проектных данных при недостатке основных наблюдений.

Кроме того, он высказал в адрес ВМО просьбу продолжать обеспечение технического секретариата для определенных проектов МГД и участие в других областях деятельности в рамках МГД, таких как образование и подготовка специалистов по гидрологии и организация симпозиумов и семинаров. И наконец, в адрес ВМО была высказана просьба продолжать совместно с ЮНЕСКО подготовку международного гидрологического словаря и оказание технической помощи в этом деле.

С помощью экспертов из нескольких стран-Членов Секретариат ВМО продолжал подготовку докладов и обзоров по вышеперечисленным проблемам; некоторые из них были изданы в качестве публикаций серии докладов по проектам ВМО/МГД, которые уже получили широкую известность среди специалистов по гидрометеорологии и гидрологии (см. Выборочный список публикаций ВМО по гидрометеорологии и гидрологии, ноябрь 1970 года).

Вся эта деятельность осуществляется через группу экспертов Исполнительного Комитета по МГД, седьмая сессия которой состоялась в сентябре 1970 года.

Сотрудничество с другими органами ООН

В 1970 году также продолжалось тесное и эффективное сотрудничество между ВМО и другими организациями системы ООН в области разработки водных ресурсов. Организация осуществляет сотрудничество с Экономической комиссией Организации Объединенных Наций для Африки (ЭКА) и другими организациями системы ООН, занимающимися подготовкой к проведению "технической конференции по вопросу о роли гидрологии и гидрометеорологии в экономическом развитии Африки", которая должна состояться в сентябре 1971 года, и в проведении "обследования наличия трудовых ресурсов и возможностей обучения и подготовки специалистов и проведения исследований для целей разработки водных ресурсов в подрегионе Западная Африка".

Совместно с Экономической комиссией Организации Объединенных Наций для Азии и Дальнего Востока (ЭКАДВ) ВМО провела предварительный опрос относительно потребности в атласе повторяемости осадков в регионе ЭКАДВ. В результате опроса выяснилось, что 20 стран в регионе изъявляют желание принять участие в таком проекте, и в связи с благоприятным отношением ВМО и ЭКАДВ совместно подготовили запрос в ПРООН о предоставлении помощи в деле осуществления этого проекта.

Другая деятельность, осуществлявшаяся совместно с Экономической комиссией Организации Объединенных Наций для Европы (ЕЭК), включала подготовку к проведению междуведомственной конференции по проблеме загрязнения воды, которая должна состояться в июне 1971 года, и семинара по отдельным водным проблемам для Южной Европы, который должен состояться в Загребе в октябре 1971 года.

ВМО приняла на себя также обязанности по обеспечению технического секретариата для междуведомственной группы экспертов по стандартизации приборов и методов в гидрологии. В соответствии с предложением группы экспертов Организация провела в сотрудничестве с МОС обследование имеющихся национальных стандартов в области гидрологии и в смежных с нею отраслях и подготовила доклад о статусе этих стандартов.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ОКЕАНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬВведение

На протяжении более чем целого века метеорология уделяла большое внимание океану и обеспечению тех, кто занимался его использованием, информацией о погоде и климате, необходимой для безопасности и эффективности операций. И именно необходимость обеспечивать метеорологическое обслуживание судоходства привела к организации сотрудничества в области метеорологии на международном уровне и послужила отправным пунктом в создании весьма сложной системы, существующей в наши дни. По традиции проведение международных мероприятий, необходимых для обеспечения метеорологической информацией тех, кто занимается использованием океана, координировалось комиссией, занимавшейся морской метеорологией, сначала в рамках ММО, а с 1951 года в рамках ее преемницы - ВМО.

Что касается ВМО, резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, призывающие к расширению и улучшению международного сотрудничества в области морской науки и в ее применении, лишь добавили еще одно новое направление в деятельности ВМО. Это новое направление, связанное с расширением и усложнением использования океана, означало, что для ВМО необходимо:

- (а) расширить свою деятельность, относящуюся к океану, и
- (в) разработать приемлемые формы сотрудничества с другими организациями, занимающимися определенными проблемами океана.

По первому вопросу Организация обратилась к своей Комиссии по морской метеорологии (КММ), в которой представлены 47 Членов Организации. В то же самое время Организация изложила принципы своей политики по второму вопросу в резолюции 9 (Кг-V). Эта резолюция призвала к расширению сотрудничества между ВМО и другими международными организациями, занимающимися международными аспектами морской деятельности, и в частности Организацией Объединенных Наций, МОК и ФАО. Координация деятельности по осуществлению этой резолюции Конгресса была поручена группе экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическим аспектам океанической деятельности, созданной в 1968 году. Для большей ясности деятельность Организации в 1970 году в этой области излагается ниже, в разделах, в заголовки которых взяты названия этих двух органов.

Группа экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическим аспектам океанической деятельности

Связанные с океаном международные программы, в реализации которых принимают участие две или более международных организаций и участие в которых ВМО координируется группой экспертов, укладываются в рамки двух обширных программ:

- (а) долгосрочной и расширенной программы океанских исследований (ДРПОИ);
- (в) объединенной глобальной системы океанических станций (ОГСОС).

Долгосрочная и расширенная программа океанских исследований (ДРПОИ)

ДРПОИ включает ряд компонентов, и политика ВМО в отношении сотрудничества в деле планирования и осуществления этих компонентов была изложена Исполнительным Комитетом на его двадцать первой сессии. В целях выполнения этих решений Исполнительного Комитета группа экспертов и Генеральный секретарь предприняли на протяжении 1970 года следующие действия.

Разработка и осуществление ДРПОИ

В годовом отчете за 1969 год сообщалось о том, как была разработана, а впоследствии принята тематика ДРПОИ в качестве основы для дальнейшего планирования, осуществленного шестой сессией МОК. В целях облегчения участия ВМО в ДРПОИ Исполнительный Комитет принял в 1970 году решение признать соответствующим компонентам этой программы статут в ВМО. Можно также напомнить, что был создан консультативный комитет по океаническим метеорологическим исследованиям (ККОМИ). Этот комитет, состоящий из экспертов, действующих в личном качестве, проведет свое первое заседание в 1971 году.

Как далее указывалось в прошлогоднем отчете, МОК учредил группу экспертов по долгосрочному научному планированию и политике (ГЭДНПП). На группу была возложена задача по дальнейшей разработке масштаба и содержания ДРПОК и консультации по вопросу об очередности проектов. Первое заседание ГЭДНПП состоялось в Монако с 16 по 25 ноября 1970 года. Для каждого из различных компонентов ДРПОК группа указала ряд проектов, которые, по-видимому, заслуживают первостепенного внимания со стороны правительств. Потребуется по крайней мере еще одно заседание группы, прежде чем работа по детальному планированию выборочных новых проектов океанических исследований сможет быть продолжена как координируемая на международном уровне правительственная программа, после чего детальное планирование и осуществление каждого из выборочных проектов будет осуществляться одной из заинтересованных межправительственных организаций, в зависимости от того, какая из них является наиболее подходящей для координации данного проекта.

Наряду с этим в течение 1970 года предпринимались действия в отношении ряда международных программ, осуществление которых началось до возникновения концепции ДРПОК, но которые впоследствии были включены в эту программу. Действия, предпринятые по проектам, в которых участвует ВМО, изложены в нижеследующих параграфах.

Проблемы взаимодействия между океаном и атмосферой, циркуляция океана, изменчивость и цунами

Тропический эксперимент Программы исследований глобальных атмосферных процессов ВМО включает проведение исследований взаимодействия между океаном и атмосферой с точки зрения влияния этого взаимодействия на общую циркуляцию атмосферы. В настоящее время не существует международной программы изучения взаимодействия между атмосферой и морем, целью которой является выяснение влияния этого взаимодействия на циркуляцию океана. В целях максимального использования возможностей и средств, которые будут иметься в наличии в связи с проведением первого тропического эксперимента, Исполнительный Комитет пришел к выводу о необходимости тесного сотрудничества с океанографами и приветствовал внесение группами океанографов их предложений. Одной из целей первой сессии ККОМИ в 1971 году будет консультация ВМО и МОК относительно возможных международных проектов по проблеме взаимодействия между морем и атмосферой.

Живые ресурсы и их связь с морской окружающей средой

Основной целью большинства проводимых в настоящее время совместных международных исследований является достижение лучшего понимания жизни и факторов, влияющих на живые ресурсы моря. Характеристики среды океан-атмосфера, которые определяют распределение температуры воды и районов подъема глубинных вод, играют решающую роль в таких исследованиях. В 1970 году ВМО продолжала участвовать в планировании двух больших исследовательских проектов - проекта по совместному исследованию Карибского и прилегающих районов (СИКАР) и проекта по совместному исследованию северной части восточного района Центральной Атлантики (СИНЕКА).

Экспертом ВМО была разработана исчерпывающая схематическая тематика метеорологической программы для СИКАР, включающая исследования и оказание оперативной помощи, и в соответствии с просьбой МОСИМ и МОК консультант ВМО разработал аналогичную схематическую тематику метеорологической программы для проекта СИНЕКА. Двадцать вторая сессия Исполнительного Комитета рекомендовала объединенному организационному комитету по

ПИГАП изучить возможность разработки тропического эксперимента ПИГАП и проекта СИНЕКА в духе оказания этими проектами взаимной поддержки друг другу, исходя при этом из того, чтобы это не повлияло на основные цели программ.

Научные аспекты загрязнения моря

Деятельность ВМО в этой области изложена в разделе "Метеорология и проблемы окружающей среды".

Объединенная глобальная система океанических станций (ОГСОО)

"Общий план и программа осуществления ОГСОО для фазы I" были одобрены Президентом ВМО и впоследствии утверждены Исполнительным Комитетом. В 1970 году многие Члены приняли решение предоставить для ОГСОО принадлежащие им технические средства, используемые в морской метеорологии, действуя тем самым в соответствии с принципом, гласящим, что океанские наблюдательные средства должны представлять собой двухцелевую систему, служащую как метеорологии, так и океанографии. В результате осуществления международной координации этих систем главным образом излечут пользу океанский транспорт и рыболовство, хотя система, без сомнения, принесет пользу и во многих других областях океанической деятельности, но без обязательной в этих случаях координации на международном уровне.

Исполнительное координационное совещание по ОГСОО, которое состоялось в июле, признало необходимость дополнения существующего международного механизма по планированию ОГСОО. Его предложения были рассмотрены третьим совместным заседанием группы экспертов ИК по метеорологическим аспектам океанической деятельности и рабочим комитетом МОК по ОГСОО (ноябрь 1970 года). Вновь решительно подчеркнули принцип совместных действий МОК и ВМО в деле планирования и осуществления ОГСОО и было достигнуто соглашение относительно методов, которые должны при этом использоваться. Совещание обратило также внимание на необходимость для групп ученых больше заниматься проблемами изменчивости океана и разработкой моделей циркуляции океана для того, чтобы развить систему дальше, чем этого можно было бы ожидать, основываясь только на нуждах потребителей.

Несколько относящихся как к МОК, так и к ВМО групп специалистов, работающих по ОГСОО, провели свои заседания в 1970 году. Отдельно следует упомянуть о группе экспертов МОК по изменчивости океана, в которую сейчас входит член от ВМО, совместной рабочей группе ВМО/МОК по координации потребностей и совместной рабочей группе ВМО/МОК по телесвязи. Различные рекомендации, разработанные группами, были рассмотрены и одобрены третьим совместным совещанием.

Совместное совещание также рекомендовало начать проведение опытных исследований по сбору, обмену и оценке батитермографических данных для метеорологических и океанографических целей. Этот опытный проект позволит определить наличие батитермических наблюдений для обмена и пункты ввода БТ данных и спутниковых данных о температуре поверхности моря в глобальную систему телесвязи. Кроме того, он позволит определить, какие центры обработки данных согласятся принимать БТ данные и спутниковые данные о температуре поверхности моря и выпускать продукцию.

Другое важное решение касалось подготовки проспекта по ОГСОО, что, как это было сочтено, является делом большой срочности. ВМО окажет помощь в решении этой задачи.

Помощь ВМО работе МОК

Межсекретариатский комитет по научным программам, связанным с океанографией, объединяющий исполнительных глав (или их представителей) Организации Объединенных Наций, ЮНЕСКО, ФАО, ВМО и ММКО, провел свое второе заседание в штаб-квартире ФАО в феврале 1970 года. Было достигнуто соглашение относительно различных форм помощи, которую заинтересованные организации будут продолжать оказывать работе секретариата МОК. Была также рассмотрена возможность осуществления каждой из этих организаций соответствующей программы, дополняющей другие программы, что позволило бы избежать дублирования.

Деятельность КММ

КММ является средоточием деятельности ВМО, цель которой - обеспечение обслуживания океанских потребителей. В осуществлении своих функций КММ, как и другие оперативные комиссии, в значительной мере основывается на ВСП. Во многих отношениях она выступает в качестве технического исполнительного органа группы экспертов ИК по метеорологическим аспектам океанической деятельности.

Резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций расширили масштаб деятельности Комиссии, и по этой причине Исполнительный Комитет принял к выводу о том, что при любой реорганизации структуры КММ должна быть укреплена, а ее роль расширена. В то время как определенные выполняемые КММ в настоящее время функции, относящиеся к основным техническим средствам, могут быть успешно отнесены к ВСП, Исполнительный Комитет поддержал точку зрения группы экспертов о том, что "ответственность ВМО в области морских наук основывается на взаимосвязи между метеорологией и океанографией и на том факте, что метеорологическое обслуживание судоходства и другой океанической деятельности многими путями связано через морскую метеорологию с океанографией". Это привело Комитет к выводу о необходимости рекомендовать Конгрессу расширить КММ, преобразовав ее в Комиссию по морской окружающей среде (КМОС).

Обслуживание морской деятельности

Первая сессия рабочей группы по потребностям в морском метеорологическом обслуживании состоялась в штаб-квартире ВМО в ноябре. На ней были представлены ФАО, ММКО, МПС и МСИМ.

Потребности в морской метеорологической и связанной с ней подповерхностной информации, определенные группой, охватывали обслуживание судоходства, рыболовства, деятельности поблизости и в удалении от берегов, плавание на судах с целью отдыха и операции по борьбе с загрязнением моря. Особое внимание было уделено вопросам содержания, формата и расписания при передаче информации различными способами. Интересно то, что группа не только разработала исчерпывающий перечень нужд потребителей, связанных с океаном, но и то, что она сделала это, невзирая на существующие в настоящее время научные и технические возможности или обязанности по координации и обеспечению обслуживания. Материал, подготовленный рабочей группой, лежит в основу "Международного руководства по обслуживанию, связанному с морской окружающей средой" и явится краеугольным камнем вклада ВМО в проводимое Организацией Объединенных Наций исследование по проблеме координации морской деятельности.

Так же, как и пятая сессия РА I в 1969 году, РА II (Токио 1970 г.) подчеркнула, что морские метеорологические службы должны заниматься не только обеспечением безопасности и эффективности морских операций, но также должны оказывать помощь экономической и научной деятельности, связанной с эксплуатацией морских ресурсов.

Международная система по обеспечению метеорологическими сводками и штормовыми предупреждениями судов, находящихся в открытом море, была создана много лет назад. В последние годы большую часть своего внимания Комиссия уделяла вопросу получения данных наблюдений. В связи с быстрым расширением использования океана как источника благосостояния и признанием потребителями, связанными с океаном, их зависимости от информации об окружающей среде, в настоящее время имеются вполне определенные указания на то, что в предстоящие годы КММ должна будет сосредоточить большую часть своих усилий на морском обслуживании.

Морской лед

Издание Номенклатуры ВМО по морскому льду (терминология и фотографии), о которой упоминалось в предыдущем годовом отчете, задержалось в связи со сложностью работы по редактированию. Она будет выпущена в начале 1971 года.

Научные работники уделяют возрастающее внимание проблемам пакового льда в полярных районах, и считается, что прогнозы морского льда становятся все более важными для морских операций. С учетом этих тенденций осуществлялась организация первой сессии рабочей группы по морскому льду, проведение которой запланировано на март 1971 года, с целью рассмотрения нужд потребителей в данных о морском льде и разработки предложений, касающихся политики ВМО в области проблем морского льда.

Температура моря

Вторая фаза программы сравнительных измерений температуры поверхности моря, осуществлявшаяся на протяжении второй половины 1969 года, позволила получить значительное количество дополнительных данных наблюдений. Эти данные вместе с данными, полученными во время осуществления первой фазы программы, были обработаны и подвергнуты анализу в 1970 году. В связи с тем, что потребность в большем количестве и в более точных данных о температуре моря в настоящее время подчеркивается как метеорологами, так и океанографами, результаты этого сравнительного исследования будут в значительной мере способствовать улучшению измерения температуры моря, производимого добровольными наблюдательными судами, как на это можно надеяться.

Измерение ветра у поверхности; наблюдение и прогнозирование волн; измерение осадков на борту судов

Уже на протяжении продолжительного периода времени Комиссия считала, что имеются достаточные основания для принятия пересмотренного набора эквивалентных скоростей ветра для шкалы Бофорта - визуальной системы наблюдений за ветром, используемой моряками. На своей двадцать второй сессии Исполнительный Комитет рассмотрел исчерпывающее исследование по данной проблеме. Он рекомендовал использование новых эквивалентных скоростей ветра, предложенных КММ в исследовательских проектах, таких как проект по многолетним данным температуры поверхности моря и морские климатологические сборники. Однако он не одобрил оперативное использование новых

эквивалентов до тех пор, пока не будет найдено решение проблемы использования описательных терминов для ветра в качестве критерия для выпуска штормовых предупреждений.

Значительное внимание уделялось вопросам наблюдений, измерения и прогнозирования морских волн. Особо следует упомянуть о международной программе лекций по проблеме прокладывания маршрутов с учетом метеорологических условий, которая была организована Метеорологической службой Соединенного Королевства с участием ВМО во время международной выставки судового оборудования (Лондон, июнь 1970 года). Эта программа явилась действительно одним из наиболее удачных результатов, вытекающих из рекомендаций последней сессии КММ.

Измерение осадков на борту судов является сложной проблемой, но существует надежда, что проводимая в настоящее время работа приведет к разработке приемлемых осадкомера и метода наблюдений в ближайшем будущем.

Проект по морским климатологическим сборникам

Первый выпуск морских климатологических сборников с данными по Южно-Китайскому морю за 1964 год был издан в этом году Гонконгом, одним из девяти ответственных за это Членов; ожидается, что другие Члены выпустят сборники в 1971 году. Однако все еще остаются проблемы в отношении сборников для районов Арктики и Антарктики в связи с малочисленностью данных и в связи с особыми метеорологическими проблемами, вызываемыми сезонными изменениями характеристик (лед и вода) в этих районах океана. Эти проблемы в настоящее время активно изучаются рабочей группой КММ по морской климатологии.

Проект по многолетним данным температуры поверхности моря

Заседание группы экспертов, назначенных четырьмя странами, участвующими в этом проекте (Федеративная Республика Германии, Нидерланды, Соединенное Королевство и Соединенные Штаты Америки), состоялась в Секретариате в октябре. Группа закончила разработку технических процедур, которые должны использоваться при осуществлении этого проекта, включая расписание сроков осуществления и содержание и форму таблиц, которые войдут в публикацию в ее конечном виде.

Сеть наблюдений на море и морская телесвязь

Рабочая группа КММ по сети наблюдений на море и морской телесвязи провела свою первую сессию в Женеве в мае 1970 года. Она рассмотрела вопрос об осуществлении глобальной системы наблюдений и глобальной системы телесвязи с точки зрения использования их для получения океанических данных и обмена ими.

Особое внимание было уделено определению круга проблем для рассмотрения технической конференцией по средствам получения и передачи океанических данных, которую предполагается провести. Было предложено созвать эту конференцию в связи с наличием особых проблем в отношении проведения наблюдений на море, видов морских платформ, используемых в настоящее время, и в связи с возрастающими трудностями, с которыми сталкиваются при сборе данных наблюдений на береговых станциях. Конференция поэтому будет организована совместно КММ и КППМН. Двадцать вторая сессия Исполнительного Комитета решила, что конференция должна быть проведена в 1972 году. Ее главной

ЧАСТЬ 4 – ПРОГРАММА ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО СРЕДЫ 49

целью будет обмен информацией о разработке усовершенствованного или нового оборудования для получения и передачи океанских данных, а также о возможном прогрессе в этой области в будущем.

Технический регламент – наблюдения, проводимые вспомогательными судами

Ввиду крайней необходимости в значительном увеличении количества сводок из определенных районов океана, в особенности из тропиков и Южного полушария, консультативная рабочая группа КММ решила, что необходимо принять дальнейшие меры, направленные на получение большего количества сводок от вспомогательных судов по всем океанским районам. Согласно их определению такие суда, как ожидается, должны передавать сводки по запросам прежде всего во время плавания в районах, плохо освещенных данными. Предлагается, чтобы эти суда регулярно передавали метеорологические сводки независимо от района плавания. Проект рекомендации о внесении соответствующей поправки в Технический регламент в настоящее время дорабатывается КММ.

Побудительная программа

Ввиду высокой стоимости и технических трудностей, связанных с разработкой буев, программа по использованию подвижных судов будет составлять основу системы наблюдений за океаном на протяжении многих последующих лет. Однако ввиду того что количество составляемых судовых метеорологических сводок и их передача береговым станциям зависят от доброй воли судовых офицеров, ряд стран разработал успешные побудительные программы, направленные на их поощрение. КММ сочла, что такого рода международная программа под эгидой ВМО способствовала бы усилению действенности национальных программ и назначила докладчика по разработке такой программы. Докладчик представил предварительный отчет консультативной рабочей группе и в настоящее время завершает разработку деталей этой программы.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ПРОГРЕСС В ОБЛАСТИ АВИАЦИИ

Общие замечания

Практически во всех странах мира основные усилия в деятельности национальных метеорологических служб все еще направлены на обслуживание авиационного транспорта. Ввиду быстрого прогресса в авиационной технике, по мере того как разрешаются какие-либо метеорологические проблемы тут же возникают новые и очень часто более сложные проблемы. Для последних лет было характерно бурное развитие авиации общего назначения с ее крайней нуждой во всех видах метеорологического обслуживания. Возрастающая плотность воздушного движения вызвала потребность в более сложных прогнозах на посадку и, кроме того, в настоящее время необходимо проводить подготовительную работу, направленную на удовлетворение потребностей операций сверхзвукового гражданского транспорта. Лишь весьма небольшое число связанных с этим проблем может быть решено в рамках отдельной страны; широкое международное сотрудничество и координация являются в этой области непременным условием.

В 1970 году Комиссия по авиационной метеорологии, хорошо сознавая существующее положение дел, в тесном сотрудничестве с МОГА продолжала уделять необходимое внимание этим вопросам. Планы проведения в 1971 году пятой сессии Комиссии предусматривают рассмотрение научных и технических аспектов этих проблем.

Централизация в международном масштабе метеорологического обслуживания авиации

Предоставляемое авиации обслуживание грубо подразделяется на обслуживание, требующееся в фазах посадки и взлета и в фазе полета по маршруту. Что касается обслуживания в фазе полета по маршруту, то при тесном сотрудничестве с МОГА продолжалось координируемое развитие системы зональных прогнозов и Всемирной службы погоды. Так, пятая североатлантическая региональная конференция по авронавигации рекомендовала, чтобы ММЦ в Вашингтоне был назначен в качестве центра зональных прогнозов для всего Северного полушария и для трасс, проходящих над Северной Атлантикой в восточном направлении. Этому центру будут оказывать помощь Канадский центр и Майами. В Европе Лондон был утвержден в качестве центра, ответственного за подготовку прогнозов для авиатрасс, идущих из Западной Европы в Канаду и во внутренние районы США, включая Аляску. Париж дал предварительное согласие на обеспечение обслуживания авиатрасс, ведущих из Европы в Карибский район и в северную часть Южной Америки. Был предварительно согласован вопрос о типах карт для обслуживания полетов сверхзвуковых транспортных самолетов, однако существует целый ряд соображений, касающихся метеорологического обслуживания полетов этих самолетов, решения в отношении которых могут быть приняты лишь после того, как группа экспертов МОГА по СЗТС завершит рассмотрение этих проблем.

Метеорологическое обслуживание при посадке и взлете

Может быть именно в этой области Комиссия сталкивается с наиболее сложными проблемами, такими как прогнозирование туманов, турбулентность на низких уровнях, снежный покров и образование льда на взлетно-посадочных полосах и т.д. Комиссия продолжала изучение этих проблем в сотрудничестве с другими заинтересованными техническими комиссиями ВМО. В результате КРМН был подготовлен полностью пересмотренный вариант той части Руководства по приборам и практике наблюдений, которая касается инструментальных наблюдений на аэродромах, а также техническая записка по использованию метеорологических радиолокаторов для обслуживания авиации.

Обеспечение метеорологических данных в цифровой форме для планирования полетов авиакомпаниями

Планирование полетов с применением электронновычислительной техники, требующие ввода прогностических данных о ветрах на высотах и температуре в цифровой форме, является одним из наиболее важных последних достижений в области операций международной гражданской авиации. Вопрос о создании международной системы планирования полетов с помощью электронно-вычислительной техники в настоящее время активно изучается и эта система вполне может занять свое место в рамках системы зональных прогнозов. В настоящее время принимаются меры, направленные на выяснение того, готовы ли те Члены РА УГ, которые обладают электронновычислительной техникой, способной обеспечить данные в цифровой форме, предоставить эти данные для использования их в электронновычислительных машинах авиакомпаний в целях планирования полетов между Европой и Северной и Центральной Америкой.

Метеорологическое обслуживание авиации общего назначения

Развитие авиации общего назначения носит в значительной мере региональный характер и находится в большой зависимости от уровня экономического развития и уровня экономической активности. Поэтому ее значение неизбежно будет возрастать во всемирном масштабе. Проведенные до

настоящего времени исследования показывают, что для обеспечения полетов самолетов авиации общего назначения необходимо такое же метеорологическое обслуживание, какое требовалось для международной гражданской авиации до наступления века реактивных самолетов. Однако в то время как число аэропортов в каждой стране, обслуживающих полеты международной гражданской авиации, является относительно небольшим, то что касается общей авиации, число аэродромов, где требуется предоставление метеорологического обслуживания, весьма велико. Потребуется разработать для введения в региональном, а может быть, и во всемирном масштабе новые методы обеспечения пилотов самолетов авиации общего назначения необходимой для них метеорологической информацией таким образом, чтобы удовлетворять их потребности в отношении безопасности.

Были приняты специальные процедуры по обеспечению метеорологической информацией полетов на низком уровне и на короткие расстояния для включения в Технический регламент, глава 12, часть 2 и PANS/MET МОГА, применимые с февраля 1971 года. Вопрос о потребностях в полетной документации для авиации общего назначения был рассмотрен рабочей группой КАМ по главе 12.3 Технического регламента - Устная консультация и практика составления документации; она пришла к заключению, что существующие модели карт или таблиц могли бы использоваться в целях обеспечения документацией полетов авиации общего назначения.

Метеорологическая информация для операций СЗТО (сверхзвуковых транспортных самолетов)

Появляется все больше сведений об оперативных характеристиках сверхзвуковых транспортных самолетов, включая опыт, полученный в ходе испытательных полетов самолета Конкорд. Эта информация используется в планировании средств и служб, необходимых для обеспечения соответствующего метеорологического обслуживания регулярных коммерческих рейсов сверхзвуковых транспортных самолетов, которые, как ожидается, должны начаться во второй половине 1974 года.

Вторая сессия (1970 год) технической группы экспертов МОГА по операциям сверхзвуковых транспортных самолетов, в которой принял участие эксперт от ВМО, установила шесть определенных видов оперативных потребностей применительно к СЗТО. Она также высказала рекомендации о том, чтобы соответствующим руководящим материалам, разработанным в 1969 году внеочередной сессией КАМ, проводившейся совместно с шестой аэронавигационной конференцией МОГА, был придан статус процедур для включения в Технический регламент ВМО (глава 12) и приложение 3 и PANS/MET МОГА. Эти поправки предусматривают возможность обеспечения дополнительного обслуживания СЗТО и в частности удовлетворение потребностей, связанных со сверхзвуковой фазой полета. Для этой фазы полета потребуются прогноз температуры и ветра на больших высотах и сведения об особых явлениях погоды, включая кучево-дождевые облака; были подтверждены общие соображения о том, что при полете на дозвуковых скоростях сверхзвуковые транспортные самолеты будут удовлетворяться обслуживанием, предоставляемым согласно существующим дозвуковым процедурам. Однако для тех случаев, когда сверхзвуковые самолеты будут вынуждены летать с дозвуковой скоростью на участке крейсерского полета, предусмотрено обеспечение перед отлетом данными о температуре и ветре на высотах, а также данными об особых явлениях погоды на уровне крейсерского полета с дозвуковой скоростью. В настоящее время ВМО и МОГА принимают меры по введению этих изменений с января 1972 года.

Пересмотр главы 12 Технического регламента

Внеочередная сессия КАМ в 1969 году рекомендовала, чтобы как ВМО, так и МОГА осуществили полный пересмотр параграфов 12.1 и 12.2 главы 12 Технического регламента ВМО, приложения 3 и **PANS/МДТ** МОГА. Целью этого пересмотра является внесение изменений, связанных с новыми потребностями и новыми способами их удовлетворения, а также упрощение и улучшение формы представления этого материала. Были согласованы процедуры, которым при этом необходимо следовать. Выполнение этой задачи потребует активного участия со стороны КАМ.

Устные консультации и практика составления документации

В соответствии со своим кругом обязанностей рабочая группа КАМ по главе 12.3 Технического регламента - Устная консультация и практика составления документации - занималась пересмотром главы 12.3. Пересмотренный текст этой главы, составление которого было завершено в ходе сессии этой рабочей группы, состоявшейся в декабре 1970 года в Женеве, будет доработан и опубликован ВМО в консультации с МОГА. Вполне вероятно, что через несколько лет, когда станут доступными результаты проводимых МОГА исследований по потребностям в полетной документации, группе придется более основательно пересмотреть практику устной консультации и составления документации.

Авиационные метеорологические коды

Авиационные метеорологические коды, разработанные КСМ в сотрудничестве с МОГА и КАМ, которые были введены для использования на международной основе в январе 1968 года, являются, по мнению авиационных потребителей, значительно более совершенными. Опыт, накопленный в использовании этих кодов, привел к разработке рабочей группой КСМ по потребностям в данных и кодам предложений о внесении ряда изменений, касающихся некоторых деталей. Эти изменения были разосланы МОГА с целью выяснения мнения о них авиационных потребителей и в конечном счете были рекомендованы пятой сессией Комиссии по синоптической метеорологии для введения в 1972 году. Новая форма кода для обмена прогнозами температуры и ветра на высотах по определенным точкам была разработана для использования в районах, где обмен продукцией центров зональных прогнозов в графической форме не представляется возможным.

Подготовка к КАМ-У

Проведение пятой сессии КАМ намечено на последний квартал 1971 года, и, возможно, она состоится в штаб-квартире ВМО в Женеве. Это будет первая сессия Комиссии, проводимая отдельно, и ее внимание будет сосредоточено на рассмотрении научных и технических аспектов метеорологических проблем в связи с обслуживанием авиации, а не на рассмотрении процедурных вопросов. Так, например, предусмотрен ряд научных лекций и дискуссий, результатом которых может быть принятие последующих мер. Одним из важных вопросов, который должен быть рассмотрен, является вопрос об ожидающихся тенденциях в области авиационной метеорологии на протяжении данного десятилетия, так как они могут прослужить основой для определения очередности решения Комиссией вопросов, входящих в программу ее работы.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Введение

В рамках программы по проблеме взаимодействия между человеком и окружающей его средой, введенной Исполнительным Комитетом, ВМО продолжала заниматься деятельностью, связанной с применением метеорологии в планировании рационального использования природных ресурсов по охране окружающей человека среды.

Международные мероприятия

ВМО продолжала принимать активное участие в подготовительной работе в связи с конференцией ООН по окружающей человека среде, которая будет проводиться в июне 1972 года в Стокгольме. Вопросы применения метеорологии в решении различных проблем окружающей среды, таких как загрязнение атмосферы, урбанизация и планирование землепользования, были выбраны для рассмотрения в обосновывающих документах для конференции, и экспертам ВМО поручено подготовить соответствующий материал.

Ввиду возрастающего значения деятельности учреждений ООН, связанной с окружающей человека средой, АКК назначил функциональную группу в составе представителей тех учреждений, которые особенно тесно связаны с проблемами окружающей среды. Генеральный секретарь ВМО действовал в качестве ответственного за созыв совещаний этой группы и представил предложения об основных направлениях работы этой группы в будущем.

После дальнейшей подготовки, в которой принимала участие и ВМО, генеральная конференция ЮНЕСКО приняла решение начать в 1971 году осуществление научной международной и межотраслевой программы под названием "Человек и биосфера". Как ожидается, ВМО будет предложено принять активное участие в этой программе.

Климатология и ее применение

Основная деятельность ВМО в области климатологии в 1970 году заключалась в осуществлении рабочей программы, разработанной на пятой сессии Комиссии по климатологии, выполнение которой было возложено на рабочие группы и докладчиков Комиссии. Эта деятельность изложена в нижеследующих параграфах.

Строительная климатология

Выводы симпозиума по климату городов и строительной климатологии (Брюссель, 1968 год) привели пятую сессию Комиссии по климатологии к признанию необходимости укрепления сотрудничества между ВМО и Международным советом по научному исследованию, практическому изучению и документации строительного дела (МСС). Целью этого сотрудничества является обеспечение работ по проектированию строительства, планированию строительства и землепользованию более точкой климатологической информацией.

В соответствии с предложениями ККл-У представители МСС и ВМО провели в июне 1970 года в Женеве заседание с целью обсуждения представляющих общий интерес вопросов и принятия предварительных мер по организации совместного заседания рабочей комиссии W4A МСС и рабочей группы ККл по строительной климатологии. Впоследствии совещание этих групп состоялось в ноябре 1970 года в Лозанне.

В своей работе совещание в значительной степени основывалось на таблице "Basic and derived data of standard meteorological stations" (Основные и производные данные стандартных метеорологических станций) и на сопровождавшем ее тексте "Survey on required and available meteorological data for architecture and building" (Обследование потребностей и наличия метеорологических данных для архитектуры и строительства), подготовленных предыдущей сессией рабочей комиссии W4A. В числе других рассматривавшихся вопросов были вопросы, касающиеся исследований экономических аспектов строительной климатологии и необходимости в связи с этим расширения сотрудничества между метеорологами и специалистами в области строительной индустрии, вопросы оценки экономической эффективности применения метеорологической информации в строительной промышленности и программы совместных исследований с участием инженеров, архитекторов, экономистов и метеорологов.

Климатологические аспекты атмосферной химии и загрязнения атмосферы

Докладчик по климатическим аспектам состава и загрязнения атмосферы подготовил исчерпывающий отчет, касающийся климатологических потребностей в проведении тропосферных наблюдений на низком уровне. Вариант отчета на английском языке был направлен президенту КЛМН и членам Комиссии по климатологии.

Климатические атласы

Первый том климатического атласа для Европы, издание которого осуществляется совместно ВМО и ЮНЕСКО, был доставлен издателем в конце года. Этот первый выпуск состоит из 27 карт, показывающих распределение месячных и годовых температур, месячные и годовые суммы осадков и температурный интервал. Второй том атласа, который будет включать данные об атмосферном давлении и ветре, количестве облаков и упругости пара, также находится в процессе подготовки.

Ввиду имевших место задержек в деле подготовки различных региональных климатических атласов Исполнительный Комитет предложил Генеральному секретарю продолжать оказывать помощь и осуществлять руководство по мере необходимости в продолжении этой работы с целью завершения подготовки мирового климатического атласа.

Климатологические публикации

Труды симпозиума по климату городов и строительной климатологии, состоявшегося в октябре 1968 года в Брюсселе, к настоящему времени опубликованы в серии технических записок ВМО. Технические записки № 108 "Urban Climate" (Климат городов) и № 109 "Building Climatology" (Строительная климатология) содержат существенную метеорологическую информацию, которая является полезной не только для метеорологов, но также и для специалистов по загрязнению воздуха, специалистов по планированию градостроительства, архитекторов и инженеров по гражданскому строительству. В целях дополнения двух публикаций ВМО также опубликовала выборочный список литературы по климату городов.

Техническая записка № 111 - "The Planning of Meteorological Station Networks" (Планирование сетей метеорологических станций), изданная в конце года, является ценным вкладом в разработку объективных методов проектирования сетей.

Была пересмотрена публикация "Climatological norms" (Климатологические нормы (CLINO) для станций СИМАТИ СИМАТ ШИПР за период 1931-1960 годов) с целью включения данных о числе дней с количеством осадков, равным или большим 1.0 мм, упругости пара и продолжительности солнечного сияния, а также другой новой информации, предоставленной Членами. Это пересмотренное издание готово к выпуску.

Загрязнение атмосферы

Идя в ногу с общим ростом интереса к проблемам загрязнения окружающей среды, ВМО в прошлом году расширила масштаб своей деятельности, связанной с загрязнением воздуха и атмосферной химией. Как и раньше, ВМО была представлена на заседаниях ВОЗ, ОЭСР, ЕЭК, Европейского совета и других организаций, на которых рассматривались эти вопросы. Осуществлялось также сотрудничество с Международным союзом по охране природы и природных ресурсов главным образом в связи с интересом, проявляемым этим органом к осуществлению контроля за концентрацией металлических компонентов и хлористого углеводорода в атмосфере.

На своей первой сессии в мае 1970 года группа экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическим аспектам загрязнения атмосферы изучила вопрос о возможности создания глобальной сети станций для слежения за составом атмосферы. Она предложила, чтобы сеть состояла из двух типов станций с четко различными целями:

- (а) региональные станции по наблюдению за загрязнением воздуха: основной целью этих станций должно быть документальное подтверждение изменений за длительный период состава атмосферы, которые могут быть связаны с изменениями в практике землепользования в региональном масштабе или с другой деятельностью;
- (в) основные станции по наблюдению за загрязнением воздуха: эти станции будут рассматриваться в качестве научно-исследовательских учреждений и посвящаться к проведению измерений любых относящихся к загрязнению компонентов атмосферы. Однако была высказана рекомендация о том, чтобы в первую очередь проводились такие измерения, которые позволили бы документально подтвердить изменения за длительный период в составе атмосферы, в особенности влияющие на погоду и климат.

Группа указала на ряд станций, должным образом расположенных и производящих в настоящее время измерения, определенные в качестве минимальной программы для региональных станций по наблюдению за загрязнением воздуха, и рекомендовала, чтобы они образовали основу глобальной сети по слежению за составом атмосферы. После того как в последующем было получено согласие заинтересованных стран, сеть, насчитывающая 15 станций в одиннадцати странах, была введена в действие в июле 1970 года.

Исполнительный Комитет на своей двадцать второй сессии подчеркнул необходимость расширения этой региональной сети и создания нескольких основных станций по измерению загрязнения воздуха. Результатом этого будет создание еще нескольких станций в значительно удаленных друг от друга районах мира, и в том числе трех основных станций.

Оперативное наставление, которое должно будет обеспечить единообразие методов взятия проб и анализов на региональных станциях по

измерению загрязнения воздуха во всем мире, находится в заключительной стадии подготовки. Секретариат предложил свои услуги в деле сбора и обработки данных на начальной стадии, но имеются планы, согласно которым в конечном счете эти обязанности возмет на себя один из Членов.

Комиссия по атмосферным наукам продолжала активную деятельность в области загрязнения атмосферы и атмосферной химии и на своей пятой сессии учредила две рабочие группы - одну с целью изучения и оценки влияния загрязнения атмосферы на климат и другую для того, чтобы обеспечить систематическое ознакомление с метеорологическими аспектами загрязнения атмосферы и стимулирование необходимых исследований.

Загрязнение моря

Политика Организации в этом вопросе основывается на принципе, согласно которому загрязнение моря должно рассматриваться в рамках общей проблемы загрязнения окружающей среды.

В результате предложения, выдвинутого Исполнительным Комитетом, повестка дня второй сессии объединенной группы экспертов ММКО/ФАО/ЮНЕСКО/ВМО/ВОЗ/МАГАТЭ по научным аспектам загрязнения моря (ГЭНАЗМ) включала пункт "загрязнение моря через атмосферу". Сессия указала на атмосферу как на один из основных проводников загрязнения моря неместного характера и решила обеспечить получение консультации о роли атмосферы в рассеивании загрязнителей моря. Она далее рекомендовала, чтобы система ВМО по слежению за фоновым загрязнением атмосферы была расширена, с тем чтобы охватывать районы океана, и чтобы был рассмотрен вопрос о проведении одновременных измерений загрязнения как атмосферы, так и океана. В настоящее время эта рекомендация выполняется, и существует надежда, что некоторые данные могут быть получены ко времени проведения конференции в Стокгольме в 1972 г. Некоторые стационарные и выборочные суда могли бы служить удобными наблюдательными платформами.

Другим вопросом, представляющим интерес с точки зрения метеорологии, который был рассмотрен на второй сессии ГЭНАЗМ, был вопрос о рассеивании и переносе загрязнителей с поверхности с помощью естественных физических процессов, т.е. ветрами и течениями. Был представлен на рассмотрение сессии, а впоследствии направлен всем Членам ВМО доклад "Transport of pollution in the sea" (Перенос загрязнителей в море). В свою очередь Члены предоставили Секретариату информацию об аналогичных научных и технических исследованиях, осуществляемых в их странах. Ряд метеорологических служб уже обеспечивает обслуживание операций по борьбе с разливами нефти больших масштабов путем выпуска прогнозов состояния окружающей среды.

Таким образом деятельность ВМО в 1970 году в области загрязнения моря можно подразделить на две категории, одна из которых является научным аспектом, что связано с участием ВМО в работе ГЭНАЗМ, а другая - оперативным аспектом, заключающимся в координации ВМО метеорологической деятельности по обслуживанию операций по борьбе с разливами нефти или распространением каких-либо других вредоносных веществ. В обобщенном виде эта деятельность может быть изложена следующим образом:

(а) Научный аспект

- (i) Роль атмосферы как среды, через которую осуществляется перенос загрязнителей, проникающих в океан

Изучение этого вопроса было поручено эксперту ВМО, назначенному для участия в ГЭНАЗМ; Члены ВМО уже внесли свой вклад в проведение этого исследования путем предоставления соответствующей информации.

(ii) Механизм переноса и рассеивания загрязнителей, переносимых по поверхности с помощью естественных физических процессов

Кроме вышеуказанных исследований некоторые Члены заняты изучением комбинированного влияния ветра и течения на переносимые по поверхности загрязнители, связанные главным образом с разливами нефти.

(iii) Возможный вклад системы ВМО по слежению за фоновым загрязнением в систему слежения за загрязнением моря

ВМО организовала подготовку обзора по указанной проблеме для представления на рассмотрение технической конференции ФАО по загрязнению океана и проводимого в связи с ней семинара по методам обнаружения, измерения и слежения за загрязнителями в морской окружающей среде (Рим, декабрь 1970 года). Комиссия по атмосферным наукам рассматривает вопрос о расширении системы ВМО по слежению за фоновым загрязнением на районы океана.

(v) Оперативный аспект

Морское метеорологическое обслуживание операций по борьбе с разливами нефти

Ряд Членов ВМО проявил значительный интерес к этому вопросу. Было указано, что анализы и прогнозы параметров, относящихся к границе между атмосферой и океаном, необходимы для оказания помощи операциям по борьбе с разливами нефти. Указывалось также, что особенно желательным является принятие координируемых в международном масштабе мер по проведению таких операций в морях, омывающих ряд стран.

Активное воздействие на атмосферные процессы

В начале 1970 года была издана новая техническая записка (№ 105) по искусственному воздействию на облака и осадки. Исполнительный Комитет на своей двадцать второй сессии одобрил подготовленное КАН краткое заявление, не имеющее технического характера, в котором излагается современное состояние знаний и возможная практическая польза в некоторых областях искусственного воздействия на погоду. В этом заявлении подчеркивается необходимость расширения исследований, в особенности в области динамики и микрофизики процессов выпадения осадков.

Рассмотрение и тщательная оценка результатов проведенных в последнее время экспериментов по искусственному вызыванию осадков, рассеиванию теплых туманов, борьбе с градом и активному воздействию на ураганы показывают, что требуется подтверждение этих результатов путем проведения дальнейших должным образом разработанных экспериментов, прежде чем можно окончательно определить их ценность. Поэтому рекомендуется, чтобы оперативные меры принимались лишь после того, как эксперты проведут самое тщательное исследование каждой конкретной ситуации, и при этом с пониманием того, что желаемые результаты не всегда могут быть достигнуты.

Усилия, направленные на сокращение ущерба от тропических штормов

Тропический циклон в Восточном Пакистане в ноябре 1970 года, вызвавший катастрофические разрушения, и серия тайфунов, обрушившихся на Филиппины в последние месяцы года, сделали еще более настоятельно необходимыми действия ВМО, направленные на сокращение ущерба от тропических бурь. Ужасающее число жертв наряду с разрушениями, масштабы которых все еще не могут быть окончательно определены, поставили циклон в Пакистане в число наиболее страшных стихийных бедствий в истории человечества.

Эти трагические события вызвали озабоченность во всем мире, и вслед за ними последовал немедленный призыв к принятию новых и более действенных мер по борьбе с этим многовековым врагом человечества. Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций быстро откликнулась на этот призыв принятием резолюций, призывающих ВМО предпринять дальнейшие действия по мобилизации ученых и ресурсов в целях отыскания путей уменьшения вредного воздействия ураганов и уничтожения или уменьшения до минимума их разрушительной силы. Она также призвала государства-Члены приложить все усилия, направленные на полное осуществление планов Всемирной службы погоды.

Хотя резолюция Генеральной Ассамблеи была принята всего за две недели до конца года, ВМО уже начала разработку планов мероприятий, являющихся откликом на этот призыв, которые будут осуществлены в новом году. Ниже в обобщенном виде изложены основные мероприятия по этому разделу, которые были осуществлены в 1970 году в каждом из районов, подвергавшихся воздействию тропических гроз.

Регион I (Африка)

Предварительный доклад рабочей группы по тропическим циклонам, учрежденной пятой сессией Ассоциации, был представлен Исполнительному Комитету в октябре 1970 года. Исполнительный Комитет полностью поддерживал предложение о созыве, если возможно, в 1971 году, совещания заинтересованных Членов ВМО со следующими целями:

- (а) обсуждение доклада рабочей группы и разработка основ технического плана действий, направленных на уменьшение ущерба, наносимого тропическими циклонами в юго-западной части Индийского океана;
- (в) принятие решения относительно необходимости в осуществлении регионального проекта и относительно формы, которую должен иметь любой возможный координирующий или планирующий орган.

Исполнительный Комитет просил Генерального секретаря организовать совещание, а также изучить возможность предоставления помощи органами Организации Объединенных Наций, занимающимися вопросами экономического развития.

Регион II (Азия)

Комитет по тайфунам

С помощью своего небольшого секретариата и при поддержке ЭКАДВ и ВМО комитет по тайфунам продолжал осуществление своей программы деятельности, направленной на уменьшение ущерба, наносимого тайфунами. Был достигнут дальнейший прогресс в деле создания средств метеорологической телесвязи и технических средств в области гидрологии как за счет национальных ресурсов, так и за счет помощи, оказываемой по линии Добровольной программы помощи ВМО. В 1970 году были введены в действие новая радионациональная станция в Китае, станции системы АРТ на Филиппинах и в Таиланде, были одобрены проекты по созданию аэрологических станций в Китае и Лаосе. Было введено в действие также несколько каналов телесвязи. В порядке оказания непосредственной помощи комитету СССР установил океанский корабль погоды в точке с координатами приблизительно 16° с.ш., 135° в.д. на два месяца, на основной сезон тайфунов. Особое внимание также уделялось в 1970 году удовлетворению потребностей стран-Членов в подготовке специалистов.

Третья сессия комитета по тайфунам была проведена в Бангкоке в период с 18 по 24 ноября 1970 года; она началась в напряженной обстановке, вызванной стихийным бедствием, происшедшим в восточном Пакистане несколькими днями раньше, и сведения о том, что во время сессии тайфун Патси обрушился на Манилу (Филиппины), еще больше усилили драматизм стоящих перед ней задач.

Призыв Генеральной Ассамблеи ООН, в ответ на который была принята упоминавшаяся выше резолюция, явился непосредственным результатом этих обстоятельств. Вследствие этого особое внимание было уделено принятию защитных мер по осуществлению региональной программы действий по борьбе с последствиями стихийного бедствия. Наряду с тем, что комитет подробно обсудил свою деятельность в рамках общей программы, разработанной на его первой сессии в 1968 году, и пришел к выводу о том, что он должен продолжать обеспечивать общее руководство будущей деятельностью, был также подготовлен перечень конкретных вопросов, на которых комитет пожелал сосредоточиться в 1971 году.

Бенгальский залив и Аравийское море

Меры, аналогичные тем, которые предпринимались в отношении зоны тайфунов, начали также впервые предприниматься несколько лет тому назад в отношении районов Бенгальского залива и Аравийского моря. К числу стран, которые они затрагивают, входят Бирма, Цейлон, Индия, Пакистан и Таиланд. В конце октября 1970 года в Дакке (Пакистан) было проведено совещание, в котором приняли участие все эти страны за исключением Цейлона. Совещание выработало много рекомендаций, касающихся действий, направленных на улучшение существующей системы предупреждений, и рассмотрело вопрос не только о необходимых метеорологических и других технических средствах, но также и вопросы о готовности населения к мерам по борьбе с последствиями стихийных бедствий, о проведении научных исследований по проблеме тропических циклонов и т.д. Оно приняло решение о том, что существенной особенностью предложенной им программы будет создание объединенной группы экспертов ВМО/ЭКАДВ по тропическим циклонам в целях координации мер, направленных на обеспечение усовершенствованной системы предупреждений о циклонах.

60 ЧАСТЬ 4 — ПРОГРАММА ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ ЕГО СРЕДЫ

На совещании неоднократно подчеркивалась необходимость оказания помощи со стороны ВМО и ЭКАДВ. В конце 1970 года были предприняты совместно с ЭКАДВ первые шаги по созданию группы экспертов.

Регион IV (Северная и Центральная Америка)

Заседание Карибского метеорологического совета в январе 1970 года привело к выводу о том, что система мероприятий, уже существующая в Карибском районе, соответствует задачам координации действий против ураганов. Однако ВМО содействовала установке в рамках проектов специального фонда в Карибском районе и на Кубе радиолокаторов в целях предупреждений об ураганах.

В Регионе IV в настоящее время не предпринимается никаких дальнейших мер, но специалисты будут следить за ходом событий.

Регион V (юго-западная часть Тихого океана)

Часть Региона V охвачена деятельностью комитета по тайфунам. Однако тропические циклоны воздействуют также и на некоторые части Региона, лежащие к югу от экватора, и на пятой сессии Ассоциации в августе 1970 года рассматривался вопрос о необходимости принятия мер, направленных на уменьшение ущерба, наносимого ураганами в этих районах. Было принято решение о назначении докладчика по уменьшению ущерба, наносимого циклонами. Круг его обязанностей включает изучение вопроса о том, удовлетворяет ли требованиям вся система предупреждений о тропических циклонах в целом, и, при необходимости, разработку рекомендаций. Он также будет осуществлять сбор информации о стоимости ущерба, наносимого циклонами в Регионе V, и о мерах, принимаемых странами с целью уменьшения этого ущерба. Он должен представить свой отчет не позже чем за 6 месяцев до следующей сессии РА V.

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Внимание, уделяемое ВМО исследованиям по проблеме экономической пользы, приносимой метеорологией, на протяжении прошлого года продолжало возрастать. Группа экспертов Исполнительного Комитета по метеорологии и экономическому развитию провела среди Членов обширное обследование в отношении того, как метеорология применяется в различных районах мира, и были проанализированы результаты проведенных Членами исследований по экономической эффективности метеорологического обслуживания.

В апреле 1970 года в Цюрихе было проведено заседание группы экспертов. На нем были обсуждены результаты упоминавшихся выше обследования и анализа и разработаны рекомендации по организации и структуре метеорологических служб, которые позволяли бы применять метеорологию в социальном и экономическом развитии. Была подчеркнута потребность в наличии возможностей для подготовки как метеорологов, так и потребителей метеорологического обслуживания по вопросам, связанным с экономической пользой применения метеорологии в человеческой деятельности.

В октябре 1970 года Исполнительный Комитет вновь учредил группу экспертов в несколько расширенном составе и с новым кругом обязанностей, которые предусматривают проведение дальнейших изысканий по применению метеорологии в экономическом развитии и по методологии проведения исследований экономической эффективности. В обязанности группы экспертов также входит предоставление консультаций по вопросам организации и программ для конференций по проблеме экономической эффективности метеорологии.

ВМО продолжала предпринимать усилия, направленные на расширение интереса к этой проблеме в различных частях мира. Можно напомнить, что в 1968 году в Ибадане был успешно проведен семинар на тему о роли метеорологии в экономическом развитии, организованный совместно с ЭКА. В декабре 1970 года ВМО в сотрудничестве с ЭКА организовала в Сантьяго (Чили) техническую конференцию по роли метеорологии в экономическом развитии в Латинской Америке. В конференции приняло участие около сорока экспертов из 18 стран и было прочитано 19 лекций по различным аспектам экономической выгоды. В последовавшей затем весьма полезной дискуссии подчеркивалась необходимость наличия большего количества основных данных для целей подготовки специалистов в прикладных областях метеорологии и необходимость соответствующей организации метеорологических служб. Труды конференции будут опубликованы в свое время.

ЧАСТЬ 5

ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

В 1970 году ВМО продолжала оказывать техническую помощь своим Членам путем участия в Программе развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и по линии собственных программ ВМО, а именно нового фонда развития, Добровольной программы помощи Всемирной службе погоды и путем ассигнований средств на предоставление долгосрочных стипендий из регулярного бюджета Организации. По линии той или иной из программ помощь была получена 95 Членами. Для показа того, по линии какой из упомянутых программ отдельные страны получали помощь в 1970 году, в приложении IУ приводится индекс, из которого можно видеть, что многие страны получали помощь по линии нескольких программ.

В нижеследующих параграфах содержится краткая информация по каждой из программ, по линии которых оказывалась помощь в 1970 году. Более подробное описание проектов, осуществлявшихся по линии ПРООН и НФР, содержится в приложениях У, УI и УП.

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Статистические и финансовые данные (ПРООН и программы по линии доверительных фондов)

Приведенная ниже таблица содержит статистические данные о помощи, предоставленной в 1970 году по линии ПРООН (разделы технической помощи и специального фонда) и в рамках программы по линии доверительных фондов. Для сравнения аналогичные данные за предыдущие четыре года также были включены в таблицу. Как можно видеть, стоимость помощи, предоставленной 87 странам в 1970 году по линии этих программ, составила 5 002 000 долл. США. На протяжении 1970 года продолжался неуклонный рост объема помощи, предоставляемой по разделу специального фонда. Уменьшение в 1969 году объема помощи по разделу технической помощи было вызвано, как это указано в годовом отчете за 1969 год, введением в 1969 году новых процедур разработки программ по странам. Однако в 1970 году помощь, предоставляемая по этому разделу, практически достигла уровня 1968 года.

Год	Общее число стран, получавших помощь	Число миссий экспертов	Число предоставленных стипендий	Стоимость предоставленной помощи (в млн. долл. США)			
				ПРООН/ТП	ПРООН/СФ	Доверительные фонды	Всего
1966	84	109	116	1 734	643	115	2 492
1967	79	126	77	1 335	994	167	2 496
1968	83	124	136	1 734	2 257	211	4 202
1969	83	132	108	1 117	2 598	211	3 926
1970	87	132	94	1 700	3 164	138	5 002

ПРИМЕЧАНИЕ: Для ПРООН/СФ и ДФ указаны фактические расходы за каждый год, в то время как для ПРООН/ТП указан размер обязательства по программе. Размер обязательства по программе ПРООН/ТП на 1970 год указан приблизительно.

Раздел технической помощи ПРООН

Подробные сведения о программе, осуществлявшейся в 1970 году по разделу ТП ПРООН, приводятся в приложении У. Как и в прежние годы, программа состояла из проектов для стран и региональных проектов. Для упрощения проекты, осуществлявшиеся за счет доверительных фондов (см. стр. 65), рассматриваются вместе с проектами для стран.

Программы для стран

Процедуры непрерывного планирования, введенные в 1969 году (они изложены в годовом отчете за 1968 год), продолжали действовать в 1970 году. Как обычно, помощь по разделу ТП предоставлялась в виде отдельных миссий экспертов, стипендий и ограниченного количества оборудования для демонстрационных и учебных целей. Осуществлялось направление как экспертов с целью проведения консультаций, так и оперативных экспертов. Наибольшее число экспертов работало в области подготовки персонала, а затем в области управления и организации метеорологических служб в области агрометеорологии.

В 1970 году по разделу ТП ПРООН была получена помощь 87 странами. Ввиду действия процедур, предусматривающих непрерывный характер планирования, не представляется возможным включить в данный отчет программу для стран на 1971 год, так как проекты могут быть представлены правительствами и одобрены в течение 1971 года. На 31 декабря 1970 года общая стоимость проектов для стран, одобренных на 1971 год, составляла приблизительно 1 300 000 долл. США.

Региональные программы в 1970 году

1970 год был последним, когда производилось ассигнование средств участвующим и исполнительным учреждениям, включая ВМО, на региональные и межрегиональные проекты. С 1971 года начнут действовать новые процедуры для региональных проектов, которые были изложены в годовом отчете за 1969 год. Никаких ассигнований отдельным учреждениям выделяться не будет, а региональные проекты будут рассматриваться и одобряться ПРООН согласно их достоинствам независимо от области, к которой они относятся. Хотя новые процедуры полностью войдут в силу лишь в 1971 году, условия, касающиеся представления проектов и поддержки их правительствами, требуемые этими процедурами, уже применялись ПРООН при рассмотрении и одобрении проектов на 1970 год.

Как и в прежние годы большая часть средств, которые были предоставлены ВМО в 1970 году для региональной программы, использовались на цели подготовки персонала. Продолжалось осуществление проектов: кафедры метеорологии в университетском колледже в Найроби и в университете Коста-Рики, Сан-Хосе, региональные метеорологические центры по подготовке персонала в Найроби и в Лагосе, и проекта "Подготовка метеорологического персонала классов III и IV в Центральной Америке и Панаме". В 1970 году шесть студентов успешно завершили высшее образование в университетском колледже в Найроби. Двадцать один метеоролог класса II подготовлен двумя региональными метеорологическими учебными центрами в Найроби и в Лагосе и шесть студентов закончили в конце 1970 года обучение в университете Коста-Рики. Кроме того, сорок три наблюдателя в Гватемале и пятьдесят девять в Никарагуа проходили обучение по проекту "Подготовка метеорологического персонала классов III и IV в Центральной Америке и Панаме".

Были организованы следующие четыре учебных семинара:

семинар по современным методам и оборудованию для обработки данных для климатологических целей в Африке (Каир, январь 1970 года);

семинар для национальных инструкторов по подготовке метеорологического персонала классов III и IV из Регионов II и У ВМО (Колombo, январь-февраль 1970 года);

семинар по сельскохозяйственной метеорологии с особым упором на тропические районы Регионов III и IV (Барбадос, ноябрь 1970 года);

семинар по синоптическому анализу и прогнозированию в тропиках в Азии и юго-западной части Тихого океана (Сингапур, декабрь 1970 года).

Кроме того, были также организованы техническая конференция по метеорологическому образованию и обучению в развивающихся странах в Африке и другая техническая конференция по роли метеорологических служб в экономическом развитии в Латинской Америке в Алжире и Сантьяго, Чили, соответственно в ноябре и декабре 1970 года.

К числу других проектов, которым оказывалась помощь в 1970 году в рамках региональной программы, относятся программа по тайфунам в регионе ЭКАДВ, проекты ЭКЛА по обследованию водных ресурсов и созданию радиозондовой станции в Центральной Америке. Первый из этих проектов является совместным проектом ВМО/ЭКАДВ по оказанию технической и секретариатской помощи межправительственному комитету по тайфунам в деле осуществления его программы по сокращению ущерба, наносимого тайфунами в странах Южной Азии (см. стр. 59). Второй проект, как об этом можно напомнить, осуществляется в ходе длительного сотрудничества между ВМО и Экономической комиссией для Латинской Америки и предусматривает предоставление консультаций и оказание помощи странам этого Региона в оценке и в использовании их водных ресурсов.

Подробная информация по всем упомянутым выше проектам приводится в приложении У.

Региональная программа на 1971 год

К настоящему времени одобрены на 1971 год следующие региональные проекты, которые подготовлены и представлены ПРООН в соответствии с новыми процедурами.

Продолжающиеся проекты

Кафедры метеорологии в университете Коста-Рики и в университетском колледже в Найроби;

региональные метеорологические учебные центры в Найроби и Лагосе;

обучение метеорологического персонала классов III и IV в Центральной Америке и Панаме;

оказание помощи в осуществлении программы по тайфунам в регионе ЭКАДВ;

обследование водных ресурсов, ЭКЛА.

Новые проекты

Региональный учебный центр для подготовки специалистов по приборам, Каир. Задачей центра является подготовка учащихся из африканских стран по различным типам метеорологических приборов, их эксплуатации, содержанию и т.д.;

планирование и развитие гидрометеорологических сетей в Африке. Этот проект будет аналогичен проекту ЭКЛА по обследованию водных ресурсов. Гидрометеоролог от ВМО, работающий в секретариате Экономической комиссии для Африки, изучит существующие возможности и потребности в развитии метеорологических и гидрологических сетей в Африке в будущем. Он окажет помощь странам в разработке проектов по созданию этих сетей;

техническая конференция по агроклиматологии в полузасушливых зонах к югу от Сахары (одобрен в 1970 году, но конференция состоится в феврале 1971 года в Дакаре);

техническая конференция по использованию метеорологических радиолокаторов (для Регионов I и VI);

техническая конференция по роли гидрологии и гидрометеорологии в экономическом развитии в Африке.

Проекты по линии доверительных фондов

Можно напомнить, что в рамках проектов по линии доверительных фондов любая страна может обратиться к ВМО с просьбой об оказании помощи в осуществлении проектов, расходы по которым берет на себя само правительство. Для таких проектов правительство передает в распоряжение ВМО необходимые средства, и проекты осуществляются таким же образом, как и проекты ПРООН (раздел VII). В рамках этой программы в 1970 году были предоставлены эксперты в распоряжение правительств Барбадоса, Кувейта, Ливии и Саудовской Аравии. Подробные сведения об этих проектах содержатся в приложении У. Их общая стоимость составляла 140 000 долл. США.

Раздел специального фонда

Общие замечания

В 1970 году опять значительно расширилась деятельность, связанная с проектами специального фонда. Продолжалось активное осуществление 12 проектов; начались полевые операции по одному новому проекту, и проводилась

подготовка к осуществлению пяти других, четыре из которых, как это ожидалось, должны быть одобрены в январе 1971 года.

Как и в предыдущие годы, предоставлялись путем переписки и в ходе поездок сотрудников Секретариата в ряд стран консультации по составлению запросов в ПРООН (специальный фонд) об оказании помощи в деле развития метеорологической и гидрологической деятельности. В результате правительства соответствующих стран были представлены ПРООН запросы по следующим проектам:

Восточноафриканское сообщество - восточноафриканский учебный и научно-исследовательский институт;

Парагвай - развитие и усовершенствование метеорологической и гидрологической служб;

Сенегал - создание национальной метеорологической службы;

Тунис - укрепление национальной метеорологической службы;

Объединенная Арабская Республика - метеорологический научно-исследовательский и учебный институт - фаза II.

Секретариатом в консультации с Членами в Латинской Америке был разработан и представлен в ПРООН новый тип проекта специального фонда "Подготовка метеорологического персонала в Латинской Америке". Целью этого проекта является предоставление стипендий для подготовки метеорологического персонала класса II и класса I в учебных заведениях в Латинской Америке при поддержке со стороны ВМО.

Проекты для Восточной Африки, Туниса, Объединенной Арабской Республики (фаза II) и проект по подготовке персонала для Латинской Америки будут, как ожидается, одобрены советом управляющих ПРООН в январе 1971 года. Что касается запроса Сенегала, то получено согласие ПРООН на осуществление подготовительной фазы проекта по подготовке местного персонала, который является необходимым для осуществления главного проекта.

ВМО сотрудничала с МОГА в деле осуществления метеорологической части проектов специального фонда "Аэронавигационные и авиационные метеорологические технические средства, Багдад", Ирак и "Аэронавигационные и авиационные метеорологические средства, Аден", Народно-Демократическая Республика Йемен. Организация также сотрудничала с ФАО в деле осуществления проекта специального фонда "Исследования по африканской мигрирующей саранче".

Новые проекты

Следующие новые проекты специального фонда были одобрены советом управляющих ПРООН в 1970 году: "Развитие и усовершенствование метеорологической и гидрологической служб" в Боливии, "Расширение и усовершенствование Кубинской метеорологической службы" и "Система прогнозирования и предупреждения о паводках в бассейне реки Нигер" в Гвинее и Мали. Операции по последнему из этих проектов начались в 1969 году за счет предварительно ассигнованных средств, а по другим двум проектам в 1970 году осуществлялась подготовительная работа.

Проекты, находящиеся в процессе осуществления

Продолжалось осуществление следующих проектов и при этом был достигнут значительный прогресс:

развитие метеорологической службы в Афганистане;

гидрологический научно-исследовательский учебный институт в Алжире;

развитие метеорологической службы в северо-восточной Бразилии;

экспериментальный проект по усовершенствованию и расширению службы предупреждений о тайфунах и наводках, Китай;

Колумбийская метеорологическая и гидрологическая служба;

метеорологический учебный центр, Киншаса, Демократическая Республика Конго;

расширение метеорологической и гидрологической служб в Монголии;

подготовка метеорологического персонала и метеорологические исследования, Манила, Филиппины;

метеорологический исследовательский и учебный институт, Каир, Объединенная Арабская Республика;

усовершенствование Карибской метеорологической службы;

расширение и усовершенствование гидрометеорологической и гидрологической служб на Центральноамериканском перешейке;

гидрометеорологическая съемка водосборов озер Виктория, Киога и Альберт.

Проект "Метеорологический исследовательский и учебный институт" в ОАР был завершен в течение прошедшего года, но продолжалась подготовка к фазе II проекта, которая, как ожидается, будет одобрена ПРООН в январе 1971 года.

Таким образом, в конце 1970 года 15 проектов находились на разных стадиях осуществления: два из них (Китай, Демократическая Республика Конго), как планируется, должны быть завершены в 1971 году, а один (ОАР) будет продолжать осуществляться (в своей второй фазе) еще в течение двух лет.

Если, как ожидается, в 1971 году будет одобрено еще четыре проекта, ВМО тогда будет осуществлять всего 19 проектов специального фонда.

Новые процедуры для ПРООН

В результате исследования возможностей системы Организации Объединенных Наций по осуществлению Программы развития Организации Объединенных Наций совет управляющих ПРООН принял в 1970 году далеко идущие решения, касающиеся процедур разработки программы и оказания помощи, предоставляемой странам по линии ПРООН. Эти решения войдут в силу в начале 1971 года, а полностью приобретут силу в 1972 году. Существующее различие между разделами технической помощи и специального фонда будет устранено. Новым, имеющим фундаментальное значение понятием, которое будет введено в соответствии с этими решениями, является принцип "разработки программ ПРООН оказания технической помощи по странам". Это означает комплексный подход к разработке проектов во всех областях в соответствии с первоочередными

нуждами стран. Этот подход будет основываться на национальных планах развития отдельных стран или, в тех случаях, когда таких планов не существует, на очередности нужд и целей развития стран. Программа по странам будет, как правило, охватывать период, соответствующий периоду, охватываемому национальным планом развития (от трех до пяти лет), и будет включать проекты всех типов, как незначительные по размеру, такие как отдельные миссии экспертов или стипендии, так и большие, такие как существующие в настоящее время проекты специального фонда. Правительство страны, которому будет оказывать помощь представитель-резидент ПРООН, будет тесно связано с разработкой программы для страны.

Развитие метеорологической службы в Западном Ириане

Дальнейший прогресс был достигнут в деле осуществления проекта по восстановлению метеорологической службы в Западном Ириане. Руководитель проекта, который приступил к выполнению своих обязанностей в январе 1970 года, подготовил рабочий план, подразделяющийся на три фазы. На протяжении первой фазы, охватывающей период по конец 1971 года, будут переоборудованы и модернизированы 8 синоптических станций и будет введен в действие метеорологический радиолокатор в Биаке. Еще семь синоптических станций, две агрометеорологические станции и одна радиозондовая станция будут созданы на протяжении второй фазы проекта, которая, как ожидается, будет завершена к 1972 году. Третья и последняя фаза, охватывающая период по апрель 1974 года, включает осуществление программы дополнительной подготовки персонала наблюдателей и персонала, обеспечивающего содержание станций, и установку некоторого количества метеорологических наблюдательных средств на ряде взлетно-посадочных полос, строящихся в Западном Ириане по проекту МОГА. В 1970 году был отремонтирован и введен в действие метеорологический радиолокатор в Биаке и было создано несколько синоптических станций.

Новый фонд развития ВМО

Можно напомнить, что этот фонд (1,5 млн. долл. США) был учрежден Четвертым конгрессом на период 1964-1967 гг. и предназначался "для целей развития, которые не могут финансироваться за счет других источников средств". Все проекты, утвержденные в рамках фонда, не могли быть полностью завершены к концу периода, и Пятый конгресс принял решение о том, что оставшиеся средства должны быть использованы на протяжении 1968-1971 гг. для завершения ранее начатых проектов и для осуществления новых проектов. Всего 24 проекта было утверждено, тринадцать из них - с целью "усовершенствования технических средств", восемь - по "образованию и обучению" и три - для "проведения обследований и научных исследований" в рамках Всемирной службы погоды.

Сведения по проекту НФР, заключающемуся в проведении в 1970 году в Найроби обследования, приводятся в приложении УП. Аналогичным образом сведения по двум проектам в области образования и обучения приводятся на стр. 79 и 81. В 1970 году были закончены следующие проекты:

создание и эксплуатация агрологической станции в Сан-Кристобале, о-ва Галапагос (Эквадор);

предоставление приемопередатчиков для синоптических станций в Замбии;

одна долгосрочная стипендия для Ямайки;

одна долгосрочная стипендия для Тринидада и Тобаго.

Подробная информация о состоянии осуществления всех проектов НФР, имеющих характер технической помощи, включая те, которые были завершены, содержится в приложении УП. Как можно видеть, все оборудование, которое должно было быть предоставлено по линии НФР, было поставлено до конца 1970 года. Некоторая часть этого оборудования еще не установлена и не полностью введена в действие. Даже по ряду завершенных проектов еще предстоит решить некоторые оперативные проблемы, но, как ожидается, все проекты будут полностью осуществлены к концу 1971 года.

ДОБРОВОЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ

Проекты, утвержденные для распространения

1970 год был третьим годом осуществления Добровольной программы помощи (ДПП), созданной Пятым конгрессом в качестве одного из четырех способов создания Всемирной службы погоды. Большая часть запросов по линии ДПП была направлена на получение помощи в деле создания оперативных элементов Всемирной службы погоды, глобальной системы наблюдений (ГСН), глобальной системы обработки данных (ГСОД) и глобальной системы телесвязи (ГСТ). Все новые запросы, сделанные в 1970 году, были рассмотрены Президентом ВМО от имени группы экспертов Исполнительного Комитета по Добровольной программе помощи (ДПП) ВМО, и 72 новых проекта для 44 Членов были утверждены для распространения; 14 проектов, утвержденных ранее, были отозваны или заменены Членами, запрашивающими помощь.

На протяжении периода 1968-1970 гг. было утверждено для распространения 299 (241)* проектов для 92 (83) Членов, запросивших помощь, стоимостью около 24 (20) млн. долл. США. Программа включала 127 (97) запросов в области наблюдений, 11 (10) в области обработки данных, 85 (70) в области телесвязи, 2 (2) в области научных исследований и 74 (62) в области подготовки персонала. Подробные сведения обо всех этих проектах приводятся в публикациях ВМО "Всемирная служба погоды - Сводный список проектов Добровольной программы помощи, утвержденных для распространения в 1968 году" или в аналогичной публикации за 1969 год. Публикация за 1970 год находится в стадии подготовки и будет разослана в первой половине 1971 года.

Взносы в ДПП и использование ДПП(Ф)

Вышеупомянутые публикации, содержащие перечень утвержденных проектов, были разосланы Членам ВМО, с тем чтобы они могли служить для стран, предоставляющих помощь, в качестве основы при определении их взносов в ДПП. Взносы в ДПП производились как в виде оборудования и обслуживания (ДПП(ОО)), так и наличными (ДПП(Ф)). В большинстве случаев взносы в виде оборудования предназначались для проектов, выбранных страной, предоставляющей помощь.

Сведения о взносах в ДПП(Ф) и ДПП(ОО) за 1968-1970 гг. представлены в обобщенной форме в приложении УП. По состоянию на 31 декабря 1970 года Члены Организации внесли приблизительно 1 млн. долл. США в ДПП(Ф). Кроме того, 13 Членов внесли или сделали предложения о внесении взносов в ДПП(ОО) в виде оборудования и связанных с ним услуг экспертов, а 12 Членов в раз-
дел долгосрочных стипендий ДПП.

В приложении УП содержатся подробные сведения о взносах наличными за 1968-1970 гг. И действительно весьма приятно доложить, что взносы неуклонно возрастали с 174 136 долл. США в 1968 году до 512 784 долл. США в

* Примечание: В скобках указаны соответствующие цифры за 1968-1969 гг.

1970 году, что составляет 294% по сравнению с 1968 годом. Этот заметный прогресс по ДПП(Ф) может быть истолкован как свидетельство возросшей заинтересованности Членов в оказании поддержки Добровольной программе помощи ВМО.

От имени Исполнительного Комитета группа экспертов по ДПП одобрила использование 742 000 долл. США из ДПП(Ф) на оказание помощи в осуществлении 21 проекта для 19 Членов.

Существуют очевидные трудности в точном определении финансовой стоимости взносов в ДПП(ОО). Если для оценки стоимости использовать цифры, указанные в уведомлениях, или в некоторых случаях цифры, указанные в первоначальном запросе на проект, то взносы по проектам, которые уже осуществлены или находятся в процессе осуществления, составят сумму приблизительно в 8,5 млн. долл. США. Однако эта цифра должна рассматриваться лишь как указание порядка суммы взносов в ДПП(ОО).

Состояние осуществления проектов ДПП

По состоянию на 31 декабря 1970 года 129 проектов ДПП, утвержденных для распространения, осуществлялись частично или полностью или были окончательно завершены. Подробные сведения о состоянии осуществления ДПП содержатся в периодически рассылаемых Секретариатом ВМО уведомлениях. Интересно отметить, что из этих 129 проектов 14 осуществляется 4 странами в рамках их программ оказания помощи на двусторонней основе. Таким образом, к концу года 69 (64)* проектов осуществлялось полностью и 45 (25) проектов осуществлялось частично. Пятнадцать (0) проектов было завершено. Были получены предложения об осуществлении ряда других проектов по линии ДПП(ОО) и проходили переговоры между странами, предоставляющими помощь, и странами, получающими помощь. Проекты, по которым осуществление было завершено, включают несколько долгосрочных стипендий. В 1970 году было предоставлено 20 (19) стипендий по линии ДПП.

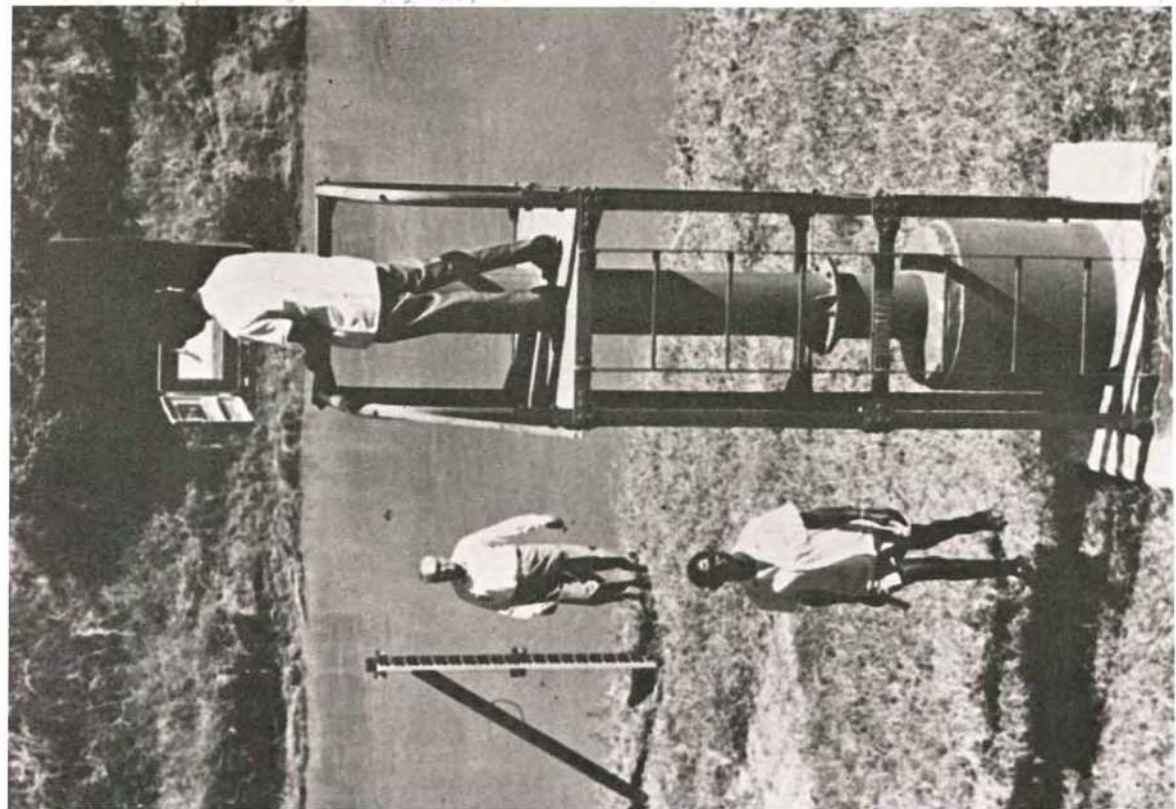
Долгосрочные стипендии, финансируемые за счет регулярного бюджета ВМО

Можно напомнить, что долгосрочные стипендии, предоставляемые ВМО, предназначаются для того, чтобы дать возможность молодым людям из развивающихся стран пройти полное университетское обучение продолжительностью 3 или 4 года и таким образом сократить недостаток лиц, имеющих необходимую образовательную подготовку, позволяющую стать метеорологами класса I. Эти стипендии подразделяются на три категории: (а) университетское обучение с получением степени бакалавра наук по метеорологии; (в) обучение в аспирантуре с получением диплома метеоролога класса I и (с) обучение повышенного типа с получением степени магистра по метеорологии.

Регулярный бюджет ВМО является одним из источников средств финансирования этих стипендий.

На протяжении 1968-1969 гг. за счет средств регулярного бюджета было предоставлено всего девять долгосрочных стипендий, шесть из них - для прохождения университетского обучения с получением общей степени по метеорологии и остальные три стипендии - для специализации повышенного типа с целью получения степени магистра наук. Два кандидата закончили обучение в 1970 году и были удостоены степеней магистра наук; другие успешно продолжают свое обучение в различных университетах. В 1970 году было предоставлено девять долгосрочных стипендий, три из них - для прохождения университетского обучения и шесть - для прохождения специализации.

* Примечание: В скобках указаны цифры по состоянию на 31 декабря 1969 года.



Гидрометеорологическая съемка водосбора озера Виктория, Киога и Альберт :
самонпцы на озере Кисуму (слева) и на реке Ньяндо в Кении (справа)
(Фото ООН)



Генеральный секретарь вручает 1000-ю стипендию ВМО г-ну Нини Булаине Елефари (Гана), сентябрь 1970 года
(Фото ВМО/Бианко)

Шесть стипендиатов начали обучение в течение года, а остальные придут в университеты в 1971 году.

Счет добровольных взносов

В годовых отчетах за 1968 и 1969 гг. указывалось, что часть рублевого фонда, имеющегося в наличии на счете добровольных взносов, была использована для предоставления стипендий для обучения в СССР. Из тринадцати стипендий, предоставленных в 1968 и 1969 гг., шесть стипендиатов завершили краткосрочное производственное обучение по авиационной метеорологии, а другие, за исключением одного, который прекратил прохождение обучения, продолжали обучение в 1970 году. Трое проходят повышенный курс практического обучения, один проходит обучение с целью получения степени доктора по метеорологии и два других проходят курсы для метеорологов класса II и класса III, соответственно.

В 1970 году за счет средств этого фонда было предоставлено еще шесть стипендий, и все стипендиаты приступили к прохождению обучения. Четверо стипендиатов поступили на четырехгодичный курс с правом получения диплома по метеорологической телесвязи и двое приступили к прохождению краткосрочного практического обучения повышенного типа и проведению исследований по метеорологии.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Программа технической помощи, осуществляемая ВМО в 1970 году, изложена выше, а более подробные сведения об отдельных проектах, образующих различные разделы программы, содержатся в приложениях У-УП. В данном разделе рассматривается техническая помощь, предоставляемая в рамках следующих программ ВМО: Всемирная служба погоды, программа научных исследований ВМО и программа ВМО по взаимодействию человека и окружающей его среды. Ввиду большого количества осуществляемых в настоящее время проектов здесь рассматриваются только основные моменты программы технического сотрудничества.

Статистические данные

В нижеприведенных таблицах указано распределение миссий экспертов и стипендий в 1970 году между различными областями деятельности:

Таблица I

Распределение миссий экспертов (количество экспертов/месяцев работы)
в 1970 году между различными областями деятельности

Программа Области деятель- ности	ПРООН/техническая помощь		Доверительные фонды		ПРООН/ специ- альный фонд	Всего
	Консуль- тивная	Оператив- ная	Консуль- тивная	Опера- тивная		
Метеорологическое обучение	14/161		1/12		5/50	20/223
Гидрометеорология/ гидрология	4/30				15/161	19/191
Руководители проектов	1/7**				14/133	15/140
Администрация и организация	9/98	3/26		2/15	2/18	16/157
Агрометеорология	9/57				6/42	15/99
Метеорологические приборы (включая электронные и радио- локационные)	3/23		2/24		9/56	14/103
Авиационная метео- рология	1/10	2/16		3/33	1/12	7/71
Специальные области	3/3				5/22	8/25
Климатология		1/6			5/38	6/44
Метеорологическая телесвязь	4/23	1/12				5/33
Синоптическая метеорология	2/24				2/15	4/39
Радиолокационная метеорология					2/10	2/10
Тропическая метеорология					1/12	1/12
Итого	50/436	7/60	3/36	5/48	67/569	132*/1 149

* 126 экспертов работали в поле; шесть экспертов в 1970 году участвовали более чем в одной миссии.

** Эксперт по линии ФОНДСИ.

Таблица II

Обучение, проводившееся в 1970 году по стипендиям
(количество стипендий/месяцев обучения)

Программа Область обучения	ПРООН/ техн. помощь	Довери- тельные фонды	ПРООН/ специ- альный фонд	Добро- вольная програм- ма помо- щи	Счет доб- рово- льных взно- сов	Новый фонд разви- тия	Регу- ляр- ный бюд- жет ВМО	Всего
Общая метеорология	46/319	2/6	7/69	33/283**	2/24	2/11	8/85	100/797
Авиационная метеорология	30/166		1/12					31/178
Гидрометеорология/ гидрология	2/6		25/157		3/12			30/175
Приборы и наблюде- ния (включая элект- ронные и радиолока- ционные)	19/94		5/19					24/113
Повышенный курс метеорологии	5/42		2/22	9/51		1/9	4/22	21/146
Специальные области	10/46		6/46	1/3	1/5		1/6	19/106
Агрометеорология	9/23		4/21	3/28		1/10	1/12	18/94
Метеорологическая телесвязь	7/32				5/18			12/50
Синоптическая метеорология	2/15		3/29	1/4	1/8		1/7	8/68
Климатология	5/33		1/4					6/37
Тропическая метеорология	4/17		2/15					6/32
Радиолокационная метеорология	1/2		4/24					5/26
Спутниковая метеорология	5/18							5/18
Обработка данных	2/8							2/8
Итого	147/821	2/6	60/418	47/369	12/67	4/30	15/138	287*/1843

* Фактически в течение 1970 года обучалось 286 стипендиатов, так как один стипендиат, который начал проходить обучение по стипендии СДВ и в настоящее время продолжает обучение по стипендии ДПП, показан в обеих программах.

** Кроме того, четыре стипендии, запрошенные по линии ДПП, предоставлены в рамках двусторонних соглашений.

Вышеприведенные таблицы показывают, что в 1970 году было проведено 132 миссии экспертов, в сумме составившие 1 149 человеко-месяцев работы экспертов, и 286 стипендиатов прошли подготовку общим количеством в 1 843 человеко-месяца по различным программам стипендий. Некоторые из этих стипендий были предоставлены в предшествующие годы, но обучение осуществлялось в 1970 году. Количество стипендий, предоставленных по всем программам в 1970 году, составляет 129.

Деятельность в поддержку Всемирной службы погоды

В рамках программы технического сотрудничества продолжала оказываться помощь по осуществлению Всемирной службы погоды несколькими различными путями. По проектам технической помощи и специального фонда ПРООН направлялись эксперты, предоставлялось оборудование и стипендии в целях развития метеорологических служб, создания наблюдательных систем, усовершенствования метеорологической телесвязи и обучения персонала. Помощь также оказывалась в деле выпуска оперативных прогнозов и в создании технических средств обработки данных. Оборудование и обслуживание, предоставленное в рамках ДПП, способствовало созданию глобальных систем наблюдения и телесвязи, а для целей подготовки метеорологического персонала до уровня класса I предоставлялись долгосрочные стипендии. Оборудование предоставлялось также за счет НОФ, а долгосрочные стипендии предоставлялись как за счет НОФ, так и за счет регулярного бюджета Организации. Сведения об областях, в которых предоставлялась помощь, изложены в нижеследующих параграфах.

Организация метеорологических служб

Эксперты по вопросам организации метеорологических служб действовали в течение этого года в 12 странах. Они консультировали правительства и метеорологические службы по вопросам усовершенствования наблюдательных систем, систем прогнозирования и систем сбора данных и проводили производственное обучение лиц местной национальности. Еще в двух странах эксперты ВМО выполняли обязанности директоров метеорологических служб. В Сенегале метеорологическое бюро, которое ранее входило в отдел гражданской авиации департамента общественных работ, было преобразовано в самостоятельный отдел того же департамента. Департамент гидрологии и метеорологии в Непале был официально провозглашен в качестве метеорологического ведомства в стране, после того как экспертами ВМО на протяжении ряда лет была проделана соответствующая подготовительная работа и работа по планированию. В Афганистане был создан национальный метеорологический комитет с целью координации всей метеорологической, агрометеорологической и гидрологической деятельности. Эксперты проводили консультации по вопросам создания национальной метеорологической и гидрологической служб в Гватемале и по вопросам создания консультативного комитета по реорганизации метеорологической службы в Коста-Рике в рамках проекта специального фонда в Центральной Америке.

Глобальная система наблюдений

В 1970 году в ряде стран были созданы и усовершенствованы метеорологические наблюдательные станции за счет помощи, предоставленной в рамках программы ВМО по техническому сотрудничеству. Новые аэрологические станции были созданы в Бразилии и Монголии в порядке осуществления части проектов специального фонда в этих странах; в рамках аналогичных проектов были созданы приземные синоптические станции в Афганистане, Бразилии, Коста-Рике, Гватемале, Никарагуа и Панаме. Радиозондовая/радиоветровая станция устанавливается в Гондурасе; как ожидается, она будет введена в действие в середине 1971 года. Продолжала осуществляться программа аэрологических наблюдений в Сан-Кристобале (острова Галапагос) в Эквадоре с предоставлением расходных материалов и запасных частей за счет НОФ.

Возрастающая помощь оказывалась в рамках ДПП, сведения о которой изложены в другом разделе данной части и в рамках которой сделан ряд предложений о предоставлении аэрологического оборудования. Результатом этой помощи была также установка оборудования системы АРТ в Доминиканской Республике, Монголии, Румынии, Таиланде, Тринидаде и Тобаго и Замбии. В настоящее время ведутся переговоры, касающиеся установки оборудования системы АРТ еще в ряде стран. Проводились консультации и обучение по вопросам интерпретации и использования спутниковых данных.

По проекту специального фонда в Китае к настоящему времени установлено два 10-см радиолокатора на Тайване в целях обеспечения информацией о движении тайфунов и характере осадков создаваемой в настоящее время системы прогнозирования наводков и предупреждений. По проектам для Карибского района в течение года были установлены метеорологические радиолокаторы в Барбадосе и Тобаго, и в 1971 году радиолокаторы будут установлены на острове Антигуа, в Британском Гондурасе, в Гайане и на Ямайке. Эта сеть, состоящая из шести станций, в комбинации с тремя станциями, которые должны быть установлены на Кубе, обеспечит создания эффективной радиолокационной системы раннего обнаружения и прослеживания ураганов, и таким образом будет способствовать значительному усовершенствованию системы предупреждений. Первый из установленных радиолокаторов был использован с хорошими результатами в прослеживании тропического урагана Дороти при его прохождении поблизости от Барбадоса в августе.

Метеорологические прогнозы

Нужда в экспертах, выполняющих повседневные обязанности оперативных прогнозистов, становится с каждым годом все меньше, по мере того как лица местной национальности заканчивают прохождение обучения за границей и возвращаются в свои страны или проходят производственное обучение у себя на родине. В 1970 году только пять экспертов выполняли обязанности оперативных прогнозистов по сравнению с десятью в 1969 году и 17 в 1968 году. Другие эксперты консультировали по вопросам развития авиационных прогнозистических служб, а также по вопросам производственного обучения.

Обработка данных

В ряде стран эксперты консультировали по вопросам усовершенствования средств обработки данных и по сбору, обработке и публикации данных, получаемых на наблюдательных сетях. В рамках проекта специального фонда "Озеро Виктория" производится сбор метеорологических и гидрологических данных за 1967-1969 гг. и подготавливаются месячные годовые карты изогипс за 1967 и 1968 гг. В Объединенной Арабской Республике эксперт приступил к разработке планов развития секции машинной обработки данных в климатологическом отделе.

В качестве части проекта специального фонда на Центральноамериканском перешейке было собрано, обработано и опубликовано большое количество данных с расширяющихся сетей. В Колумбии также осуществляется обработка данных для подготовки ежегодников и ежемесячных бюллетеней и специальных исследований. На Филиппинах было проведено обследование, касающееся оборудования для обработки данных, требующегося для создания климатологического отдела на основе использования электронновычислительных машин.

Глобальная система телесвязи

В рамках программ ВМО по оказанию помощи в ряде стран были осуществлены проекты по усовершенствованию национальных технических средств метеорологической телесвязи. За счет НФР в Афганистане, Индонезии, Пакистане и Замбии было установлено оборудование ОБП с целью обеспечения сбора

основных метеорологических данных. ДПП играет возрастающую роль в совершенствовании таких технических средств, имевшихся в странах, и в конце 1970 года проходили переговоры, касающиеся предложений, сделанных странами, предоставляющими помощь, о поставке оборудования по крайней мере в 15 стран.

Продолжали функционировать региональные узлы телесвязи (РУТ) в Найроби и Бразилии, для которых оборудование было поставлено за счет НФР. Хотя оборудование и действовало удовлетворительно, предпринимались усилия, направленные на повышение эффективности работы РУТ в Найроби и на разрешение некоторых технических проблем, касающихся цепи Бразилия-Вашингтон. За счет НФР продолжалось финансирование аренды коммерческого кабельного/радиотелетайпного канала в Сингапуре, соединяющего Мельбурн и Нью-Дели. Как ожидается, этот канал должен быть заменен прямой спутниковой связью между Нью-Дели и Мельбурном в начале 1971 года. В рамках ДПП Членами были сделаны предложения о предоставлении оборудования в целях создания или усовершенствования РУТ в Кении, Индии, Сенегале и Объединенной Арабской Республике; кроме того, было одобрено предоставление средств из ДПП(Ф) для оказания помощи РУТ в Чехословакии, Индии, Иране, Нигерии, Таиланде и Объединенной Арабской Республике. По линии ДПП были также сделаны предложения о предоставлении оборудования в целях усовершенствования более чем в десяти странах технических средств, необходимых для обеспечения международных передач и приема данных.

В рамках программы ТП/ПРООН были направлены эксперты по метеорологической телесвязи в Иран, Нигерию, Саудовскую Аравию. Эксперты консультировали и оказывали помощь в деле усовершенствования существующих систем телесвязи по сбору и распространению метеорологических данных и в создании центров телесвязи.

Подготовка специалистов

Подготовка метеорологического персонала продолжала оставаться основным разделом деятельности в рамках программ по оказанию технической помощи с целью содействия ВСП. Как можно видеть из таблицы I на стр. 73, двадцать экспертов действовали исключительно в роли преподавателей по подготовке метеорологического персонала; все другие эксперты осуществляли некоторые функции по подготовке персонала в своих областях либо путем обучения специалистов в учебных заведениях, либо путем производственного обучения. В течение года более 1000 студентов проходили обучение на курсах по подготовке персонала под руководством экспертов, направленных в порядке оказания технической помощи, а многие другие прошли практическое производственное обучение в ходе повседневной работы. Кроме того, 286 студентов изучали метеорологию в рамках программы обучения по стипендиям, ответственность за осуществление которой возложена на Организацию.

Обучение по классу I осуществлялось в рамках программы ПРООН в университетских колледжах в Найроби (Кения), в университете Коста-Рики, в федеральном университете Рио-де-Жанейро (Бразилия) и в университете Тегерана (Иран); дальнейшие подробные сведения об этих учебных курсах и об аналогичной подготовке персонала в рамках проекта специального фонда в университете Филиппин, метеорологическом исследовательском и учебном институте в Каире и в гидрометеорологическом учебном и исследовательском институте в Ороне, Алжир, можно найти в приложениях У и VI.

Региональные метеорологические учебные центры в Найроби и Лагосе продолжали обеспечивать подготовку метеорологов класса II. Подготовка персонала класса II осуществлялась также метеорологическим учебным центром в Киншасе, Карибским метеорологическим институтом в Барбадосе и гидрометеорологическим институтом в Ороне, Алжир. Подготовка персонала класса III и класса IV осуществлялась также в центре в Киншасе и в институтах в Ороне и Барбадосе.

Подготовка персонала класса IV из стран Центральной Америки осуществляется экспертом, направленным в рамках региональной программы ПРООН (см. приложения У и UI).

Как уже упоминалось выше, в 1970 году 286 студентов из 77 стран обучались за границей по линии различных программ предоставления стипендий по сравнению с 253 студентами из 66 стран в 1969 году и 203 студентами из 47 стран в 1968 году. Таблица II на стр. 73 показывает число студентов, которые проходили обучение в различных областях в рамках каждой из программ обучения по стипендиям.

Как видно из приведенных выше сведений, различные проекты ВМО в области подготовки персонала послужили основным вкладом в дело подготовки персонала, необходимого для осуществления плана ВОП на различных уровнях.

Деятельность, направленная на оказание содействия осуществлению исследовательских программ ВМО

На протяжении года метеорологические исследования проводились в рамках шести проектов специального фонда. На Филиппинах программа исследований была ориентирована в направлении практического применения метеорологии и включает исследования по объективным методам прогнозирования тайфунов, а также исследования по радиации и агрометеорологии. В связи со значительным числом жертв и большим материальным ущербом, вызванным тайфунами в 1970 году, в наиболее срочном порядке проводится изучение нужд потребителей в предупреждениях о тайфунах. Студенты, работающие в рамках проектов по подготовке диссертаций для получения степени магистра наук, принимают участие в осуществлении программы исследований института метеорологии, широко используя при этом ЭВМ университета.

В метеорологическом исследовательском и учебном институте в Каире (ОАР) осуществлялся ряд исследовательских проектов в области численного прогнозирования погоды, синоптической метеорологии, атмосферной циркуляции над Северной Африкой, микрометеорологии и агрометеорологии. Результаты проектов опубликованы в научном метеорологическом бюллетене, подготовленном метеорологическим департаментом. Другие исследования включали: изучения сезонных тенденций в отношении дождевых осадков, преобладавших метеорологических условий и условий, связанных с наступлением засухи в Бразилии, изучения движения тайфунов, интенсивности дождевых осадков и связанного с ними радиолокационного эха и имеющих место в результате выпадения осадков паводков в Китае; изучение характера паводков на реке Нигер в Мали и Гвинее. Первое исследование, предпринятое отделом метеорологических исследований федерального университета в Рио-де-Жанейро, является экспериментом в области численного прогнозирования с использованием баротропной модели и метода релаксации.

Деятельность в поддержку программы ВМО по проблеме взаимодействия человека и окружающей его среды

Климатология

В рамках программы ВМО по техническому сотрудничеству была оказана помощь ряду стран в сборе, обработке и применении климатологической информации при решении в течение года некоторых конкретных проблем. Эксперты оказывали помощь в деле создания климатологических станций или станций по измерению осадков в Боливии, Ботсване, Колумбии, Непале и Парагвае.

По проектам специального фонда в Колумбии, Восточноафриканском обществе, Карибском районе и в странах Центральной Америки обрабатывались

климатологические данные для публикации в виде месячных сборников или ежегодников. В рамках Карибского проекта эксперт оказывал помощь в деле выбора соответствующих методов определения ветровых нагрузок на сооружения в Барбадосе и применил соображения, касающиеся распределения экстремального ветра, к выборочным станциям в регионе. В ряде других стран при решении разнообразных проблем применялись климатологические данные.

Гидрометеорология

Как и в прежние годы, проекты специального фонда явились существенным вкладом в дело создания и усовершенствования гидрометеорологических и гидрологических сетей в развивающихся странах. По проекту для Центральноамериканского перешейка в течение года было создано почти 200 гидрометеорологических или гидрологических станций и с 660 станций, входящих в сети, собирались данные наблюдений для обработки и публикации в виде ежегодников. По проекту "Озеро Виктория" было завершено создание сетей вокруг озер Виктория, Киога и Альберт и начато осуществление второй фазы, заключающейся в сборе, обработке и анализе данных. Метеорологические и гидрологические станции в Колумбии, многие из которых переоборудованы, были объединены в рамках единой национальной службы.

По проекту в Монголии были созданы две главные гидрологические станции и восемь вспомогательных станций. В октябре 1970 года были начаты операции по новому проекту, целью которого является развитие и усовершенствование метеорологической и гидрологической служб в Боливии; по этому проекту будет создано 230 метеорологических и 70 гидрологических станций. Основной целью некоторых других проектов является развитие служб прогнозирования и предупреждения наводков. Проекты такого типа осуществляются в Китае, где имеют место наводнения при прохождении в этом районе тайфунов, а также в Мали и Гвинеи и в Бразилии. Миссии экспертов по гидрометеорологии были также направлены в Камерун, Эквадор и Перу.

Сельскохозяйственная метеорология

В прошлом году еще более широкое признание получила важность использования метеорологической информации в планировании расширения программ сельскохозяйственного производства. На протяжении 1970 года действовали 14 экспертов по агрометеорологии по сравнению с 8 в 1969 году и 6 в 1968 году. По проекту ОФ для Карибского района было создано 9 агрометеорологических станций и еще 9 станций сооружаются; полученные данные о влиянии погоды на урожай послужат основой для внедрения новых культур в этом районе. Эксперт завершил миссию в Танзании, в ходе которой был создан агрометеорологический отдел в целях обеспечения обслуживания фермеров прогнозами; согласно предварительным оценкам отдел обеспечивает имеющее значительную ценность обслуживание при невысокой его стоимости. В Иордании эксперт оказал помощь в создании агрометеорологической станции и в проведении расчетов суммарной испаряемости на климатологических станциях. В Лаосе эксперт организовал проведение агрометеорологических исследований, занимался созданием станций и проводил обучение персонала. Агроклиматологический справочник, основывающийся на данных 80 климатологических станций и 200 осадкомерных станций, был подготовлен экспертом в Сирийской Арабской Республике.

Другие эксперты, занимавшиеся проблемами агроклиматологии, находились с миссиями на Кубе, в Эфиопии, Монголии, Сенегале, Таиланде и в Турции. Исследования и подготовка персонала в области агрометеорологии проводились также по проектам специального фонда на Филиппинах и в Объединенной Арабской Республике.

ЧАСТЬ 6

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ**ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И ОБУЧЕНИЮ**

Пятая сессия группы экспертов состоялась в Риме в период с 4 по 9 мая 1970 года. Широкий круг проблем в области метеорологического образования и обучения был рассмотрен на сессии и были выработаны соответствующие предложения для рассмотрения двадцать второй сессией Исполнительного Комитета. Некоторые из обсуждавшихся вопросов относятся к деятельности в области технического сотрудничества, и поэтому рассматриваются в части Б данного отчета. Другие вопросы, имеющие технический характер, изложены ниже.

РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ И ПОДГОТОВКЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

Как упоминалось в отчете за 1969 год, в декабре 1969 года были изданы "Руководящие указания по обучению и подготовке метеорологического персонала" на английском языке. Французское издание было выпущено в марте 1970 года. Информация, касающаяся программ подготовки специалистов по морской метеорологии и по метеорологическим приборам и методам наблюдений, содержится в разделе по специализированному обучению (стр. 60).

СБОРНИК УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА КЛАССОВ I И II

Принятие Секретариатом ВМО меры по переводу и публикации английского издания русского сборника упражнений по динамической метеорологии для метеорологического персонала классов I и II были изложены в отчете за 1969 год (см. часть 6, стр. 72). Как и планировалось, сборник упражнений был издан ВМО в феврале 1970 года.

СБОРНИК КОНСПЕКТОВ ЛЕКЦИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА КЛАССОВ III И IV

Ввиду большого разнообразия уровней, используемых при подготовке метеорологического персонала классов III и IV в различных странах, Исполнительный Комитет принял решение о том, чтобы ВМО осуществила подготовку ряда сборников, содержащих конспекты лекций для обучения различных классов метеорологического персонала. Подготовка сборников для классов III и IV началась в марте 1969 года и финансировалась за счет средств НОР; проект был завершен в январе 1970 года.

Конспекты, содержащиеся в сборнике, основываются на соответствующих учебных программах, входящих в "Руководящие указания по обучению и подготовке метеорологического персонала".

Сборник для класса IV, который в октябре 1970 года был опубликован на английском языке, состоит из двух томов: том I - Наука о земле и том II - Метеорология. Сборник для класса III в настоящее время подготавливается в виде отдельного тома и выход его издания на английском языке ожидается в начале 1971 года. В настоящее время осуществляется перевод обоих сборников на французский язык.

ПОМОЩЬ, ОКАЗАННАЯ ЧЛЕНАМ

Как и в прежние годы, в 1970 году Секретариат получил много запросов от Членов и экспертов ВМО по подготовке персонала о консультациях или об оказании помощи в осуществлении национальных программ подготовки персонала. На многие запросы, касавшиеся соответствующих учебных программ для различных курсов и учебного материала, ответил непосредственно Секретариат. Другие запросы более сложного характера были переданы группе экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и обучению для получения от нее указаний.

УЧЕБНАЯ БИБЛИОТЕКА

В соответствии с решением Пятого конгресса были приняты меры по укомплектованию в Секретариате библиотеки учебных материалов с задачей рекомендовать и рассылать такой материал Членам по мере необходимости. За прошедший период было собрано ограниченное количество материала, включая справочники, учебники, наглядные пособия и несколько серий синоптических карт, а также информацию об учебных курсах, которую удалось получить в нескольких национальных метеорологических службах. Секретариат также установил контакты с различными учреждениями, занимающимися подготовкой персонала, с целью определения того, какой материал чаще всего используется в программах подготовки метеорологического персонала во всем мире. Были также направлены некоторые учебные пособия в региональные метеорологические учебные центры и экспертам, занимающимся реализацией программ специализированного обучения.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Авиационная метеорология

На рабочую группу КАМ по квалификациям и подготовке авиаметеорологического персонала была возложена задача осуществить пересмотр "Руководящих указаний по квалификациям и подготовке метеорологического персонала, занятого обеспечением метеорологического обслуживания полетов международной авиации" в свете прогресса, достигнутого в области метеорологии и в деле обеспечения обслуживания авиации. Рабочая группа подготавливает в настоящее время пересмотренный вариант "Руководящих указаний", который будет закончен в ходе следующей сессии группы, намеченной на весну 1971 года.

Морская метеорология

Комиссия по морской метеорологии на своей пятой сессии (август 1968 года) пришла к выводу, что существует необходимость в специализированной метеорологической подготовке персонала в области морской метеорологии. В целях изучения этого вопроса и подготовки соответствующей учебной программы для включения в "Руководящие указания" был назначен докладчик. За прошедшее с тех пор время были подготовлены учебные программы для различных классов персонала и они будут изданы в качестве дополнения к "Руководящим указаниям" ВМО.

Метеорологические приборы и методы наблюдений

Комиссия по приборам и методам наблюдений на своей пятой сессии (сентябрь 1969 года) назначила докладчика по подготовке специалистов с целью составления учебной программы для обучения специалистов по приборам, которая должна быть включена в "Руководящие указания по обучению и подготовке метеорологического персонала". Соответствующие учебные программы для обучения таких специалистов были разработаны для всех классов метеорологического персонала. Эта учебная программа будет издана в качестве до-

полнения к "Руководящим указаниям".

Синоптическая метеорология

С опубликованием "Руководящих указаний по образованию и обучению метеорологического персонала", в подготовку которых большой вклад был внесен рабочей группой КСМ по квалификации и подготовке метеорологического персонала в области синоптической метеорологии, Комиссия считает работу группы завершенной. Однако в целях постоянной информации Комиссии о новейших достижениях в этой области пятой сессией КСМ был назначен докладчик.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с резолюцией 2308 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, в которой содержится решение о проведении Международного года образования, двадцатая сессия Исполнительного Комитета решила, что "метеорологическое образование и обучение" должно быть темой Всемирного метеорологического дня в 1970 году.

Двадцать первая сессия Исполнительного Комитета ВМО пришла к выводу о том, что Организация должна сосредоточить свои усилия на проведении обследований, организации симпозиумов и конференций и информации населения. Краткие сведения о мерах, принятых по каждому из этих направлений, приводятся ниже.

Обследования

Проводилось тщательное обследование существующих возможностей по подготовке метеорологического персонала как функции образовательных и профессиональных условий, с особым упором на трудности, которые могут встретиться в деле удовлетворения потребностей в персонале в будущем на протяжении 1970-1975 гг. в трех Регионах, а именно: Регион I (Африка), II (Азия), III (Южная Америка).

Результаты этих опросов были представлены сессиями Регионов - РА I (Женева, октябрь 1969 года), РА II (Токио, июль 1970 года), РА III (Богота, июль 1970 года).

Симпозиумы, семинары и конференции

Семинар по обучению национальных инструкторов для подготовки метеорологического персонала классов III и IV был проведен в Коломбо, Цейлон, в январе/феврале 1970 года.

ВМО и Международная ассоциация по метеорологии и физике атмосферы (МАМФА) достигли соглашения о совместной организации симпозиума по высшему образованию и обучению (метеорологический персонал классов I и II). Этот симпозиум, который был проведен в Риме (апрель/май 1970 года), явился важным вкладом со стороны ВМО в программу Международного года образования. Участие в симпозиуме могли принять все члены ВМО, и в нем приняли участие некоторые эксперты ВМО, активно занимающиеся вопросами метеорологического образования и обучения. Труды симпозиума были опубликованы ВМО на английском языке в ноябре 1970 года, а французское издание выйдет в начале 1971 года.

Региональная техническая конференция по метеорологическому образованию и обучению в развивающихся странах в Африке была организована ВМО в рамках ее участия в Программе развития Организации Объединенных Наций

(ПРООН). Конференция, которая была проведена в Алжире в декабре 1970 года, явилась форумом для специалистов, занимавшихся проблемами метеорологического образования и обучения в Африке, на котором обсуждались проблемы, связанные с образованием и обучением, целью которых является получение специальности метеоролога как основной специальности, проблема влияния развития метеорологии на обучение, проблема повышения квалификации и проблема переобучения и т.д. На своей двадцать второй сессии Исполнительный Комитет принял решения о том, что труды конференции должны быть опубликованы в приемлемой форме. Как ожидается, эти труды будут изданы в 1971 году.

Информация населения

Специальная брошюра под названием "Как стать метеорологом" была подготовлена ВМО для Всемирного метеорологического дня 1970 года (23 марта 1970 года).

Тему "Метеорологическое образование и обучение", выбранную Исполнительным Комитетом на 1970 год в порядке поддержки Международного года образования, приветствовало большинство Членов ВМО. По этому случаю Членами были проведены национальные кампании в форме показа фильмов, организации радио- и телевизионных передач, выставок различных материалов и т.д. (см. также часть 8).

БУДУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Сборник конспектов лекций для обучения метеорологического персонала класса II

Пятая сессия Региональной ассоциации I (Африка) отметила, что в то время как ВМО были подготовлены сборники конспектов лекций и/или сборники упражнений для метеорологического персонала классов III и IV, аналогичного материала для класса II не существует. Впоследствии были запрошены мнения президентов Региональных ассоциаций II, III, IV и V, и это предложение получило общую поддержку. В результате двадцать вторая сессия Исполнительного Комитета одобрила этот новый проект и выделила средства за счет НФР на его осуществление.

ЧАСТЬ 7

ПРОЧАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ВВЕДЕНИЕ

Читатели годового отчета за 1969 год вспомнят, что во время его подготовки была осуществлена значительная переконфигурация с целью привести отчет в соответствие с решениями Исполнительного Комитета о подразделении технической и научной деятельности ВМО на четыре широкие программы. Тот же самый порядок использован в данном отчете, и часть 7 по-прежнему охватывает те разделы технической деятельности, которые не укладываются точно в рамки этих четырех программ (части 2-5) или связаны более чем с одной программой. Другие разделы технической деятельности, рассматриваемые в данной части, относятся главным образом к деятельности, осуществляемой региональными ассоциациями и техническими комиссиями. Сюда же включена информация о программе публикаций на 1970 год.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АССОЦИАЦИИ

Шесть региональных ассоциаций ВМО состоят из Членов Организации, наблюдательные сети которых находятся или простираются в пределы данного региона. Это шесть Региональных Ассоциаций для Африки, Азии, Южной Америки, Северной и Центральной Америки, юго-западной части Тихого океана и Европы.

Одной из основных задач ассоциаций является оказание содействия выполнению резолюций Конгресса и Исполнительного Комитета в соответствующих регионах. Региональные ассоциации учредили ряд рабочих групп и докладчиков, список которых приводится в приложении X. Основная деятельность региональных ассоциаций изложена в предыдущих разделах настоящего отчета, характеризующих различные программы ВМО. Далее следует краткое изложение деятельности, не отраженной выше.

Региональная ассоциация I (Африка)

Деятельность Региональной ассоциации для Африки (РА I) на протяжении 1970 года была направлена главным образом на осуществление решений, принятых пятой сессией Ассоциации (Женева, октябрь 1969 года).

Региональные рабочие группы и докладчик (см. приложение X) выполняли задачи, поставленные перед ними путем переписки. Одна группа, а именно рабочая группа по тропическим циклонам, выполнила поставленную перед ней задачу, и начали приниматься меры, направленные на осуществление ее рекомендаций, целью которых является уменьшение ущерба, причиняемого в Регионе тропическими циклонами.

Члены Ассоциации продолжали предпринимать значительные усилия, направленные на осуществление плана Всемирной службы погоды, и расширять свою деятельность в области применения метеорологии в различных секторах

национальной экономики, в особенности в областях сельского хозяйства, водных ресурсов и охраны окружающей человека среды. Обучение метеорологического персонала в Африке продолжало оставаться одной из главных забот Членов. Усилия стран в этой области дополнялись технической помощью, предоставляемой ВМО под эгидой ПРООН, а также по линии собственных программ ВМО, а именно : НФР, ДПП и путем предоставления долгосрочных стипендий за счет средств регулярного бюджета.

В рамках региональной программы ВМО/ПРООН в течение 1970 года были проведены семинар по методам и оборудованию обработки данных для климатологических целей в Африке и техническая конференция по метеорологическому образованию и обучению в развивающихся странах в Африке - в Каире (ОАР и Алжире (Алжир) соответственно).

Более подробные сведения об этой деятельности содержатся в соответствующих частях данного отчета.

Региональная ассоциация II (Азия)

Региональная ассоциация для Азии провела свою пятую сессию в Токио (Япония) в период с 20 по 31 июля 1970 года. Сессия рассмотрела широкий круг вопросов, касающихся региональной деятельности в области метеорологии, осуществлявшейся на протяжении предшествующих четырех лет, и разработала программу на период до момента проведения следующей сессии Ассоциации. Программа сосредоточена главным образом на осуществлении Всемирной службы погоды, применении метеорологии в человеческой деятельности и на осуществлении региональных проектов технического сотрудничества. Основные решения сессии отражены в соответствующих частях данного отчета.

Региональная ассоциация III (Южная Америка)

Региональная ассоциация III (Южная Америка) провела свою пятую сессию в Боготе, Колумбия, в период с 6 по 17 июля 1970 года. На сессии присутствовало 85 участников, представлявших десять из 13 Членов Ассоциации, двух Членов, находящихся за пределами РА III, и восемь международных и региональных организаций.

Сессия рассмотрела вопросы, касающиеся региональной деятельности в области метеорологии за период, прошедший со времени предыдущей сессии. Она приняла решения, направленные на обеспечение выполнения Ассоциацией ее обязанностей в деле осуществления программ ВМО, а также на усовершенствование и развитие метеорологических и гидрологических служб ее Членов. Был сделан упор на применение метеорологии и гидрологии в планировании развития экономики в странах-Членах и на охрану и рациональное использование природных ресурсов.

Ассоциация настоятельно просила Членов направить их усилия на осуществление плана ВСП и максимально использовать в этих целях техническую помощь. Особое внимание было уделено вопросам обучения персонала, и была решительно подчеркнута необходимость обеспечения таких условий работы, которые позволили бы привлечь персонал, имеющий соответствующую квалификацию, для работы в национальных службах.

Господин С. Браво Флорес (Чили) и д-р Дж. Ешевери Осса (Колумбия) были единогласно избраны президентом и вице-президентом Ассоциации.

Региональная ассоциация IV (Северная и Центральная Америка)

Ввиду трудностей нахождения страны, готовой выступить в качестве организатора по проведению пятой сессии Ассоциации, приняты меры по проведению однодневной сессии в Женеве во время Шестого Конгресса. Для того чтобы позволить сессии принять решения за такое короткое время, проекты резолюции до сессии рассылаются Членам Региональной ассоциации IV для изучения и замечаний.

Региональная ассоциация V (Юго-западная часть Тихого океана)

Пятая сессия Региональной ассоциации V была проведена в Куала-Лумпур (Малайзия) в период с 3 по 13 августа 1970 года. Главные решения, принятые сессией, касаются осуществления программы Всемирной службы погоды и региональной деятельности в рамках программы по взаимодействию человека и окружающей его среды и программы технического сотрудничества. Другие сведения, касающиеся этих решений, содержатся в соответствующих частях данного отчета.

Региональная ассоциация VI (Европа)

Девятая сессия рабочей группы РА VI по метеорологической телесвязи состоялась в Женеве в ноябре-декабре 1970 года. Сессия обсудила вопрос о расписании передач для части ГМЦ, проходящей через Европу, и для главных региональных цепей, а также вопрос о сроках создания региональной системы метеорологической телесвязи.

В целях включения в климатический атлас для Европы было напечатано 27 карт температуры и осадков. Первая часть климатического атласа для Европы, издаваемого ЮНЕСКО и ВМО совместно, напечатана и будет выпущена в начале 1971 года. В целях подготовки последующих наборов климатических карт атмосферного давления и ветра, количества облаков и упругости пара в адрес метеорологических служб в РА VI была высказана просьба представить соответствующие климатологические данные и карты в распоряжение председателя рабочей группы РА VI по климатическим атласам.

ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИССИИ

Восемь технических комиссий, созданных Конгрессом, состоят из экспертов, назначаемых Членами. В их обязанности входит предоставление консультаций и оказание содействия развитию метеорологии во многих технических областях, связанных с наблюдениями, анализом, прогнозированием, исследованиями и применением метеорологии.

Деятельность большинства технических комиссий в 1970 году уже полностью рассмотрена в частях отчета, посвященных четырем программам ВМО. Данный раздел поэтому ограничивается рассмотрением тех направлений в деятельности КИМН и КСМ, которые не нашли отражения где-либо еще в отчете.

Комиссия по приборам и методам наблюдений (КИМН)

Общие замечания

На протяжении 1970 года КИМН осуществляла насыщенную программу сравнений приборов, занималась стандартизацией методов наблюдений и разработкой новых приборов. Растущее использование метеорологических радиолокаторов, автоматических метеорологических станций, метеорологических ракет,

новых систем аэрологического зондирования и измерений, производимых с помощью спутников, привело к увеличению объема деятельности Комиссии.

Ниже кратко рассматриваются некоторые наиболее важные моменты ее деятельности в 1970 году.

Сравнения приборов

Организованные ВМО третьи международные сравнения региональных стандартных пиргелиометров были успешно завершены в сентябре 1970 года проведением двух серий сравнений в Швейцарии — одной в Давосе и другой — в несколько отличающихся климатологических (мутность) условиях в Локарно. Предварительный анализ результатов показывает, что региональные стандартные пиргелиометры всех региональных центров по радиации сохраняют высокую степень устойчивости. Далее было подтверждено, что разработка двух приборов, уже близких к "абсолютному" типу будет продолжаться.

Вторые международные сравнения озонметрических зондов были проведены в Хохенлейсенберге в Федеративной Республике Германии в январе/феврале 1970 года под эгидой МАМФА/ВМО. В сравнении участвовали озонметрические зонды из 7 стран, и в настоящее время их результаты обрабатываются с целью публикации.

Рабочая группа по измерению осадков провела свою сессию в Уоллингфорде, Соединенное Королевство, в июле 1970 года с целью разработки подробных планов проведения международных сравнений дождемеров с эталонным дождемером. Исполнительный Комитет одобрил предложение КИМН о проведении сравнений с ямочным дождемером в ограниченном масштабе вместо проведения сравнений с временным эталонным осадкомером. В настоящее время принимаются меры, направленные на то, чтобы начать с 1 июня 1971 года проведение этой новой серии сравнений с участием заинтересованных Членов.

Руководство по метеорологическим приборам и практикам наблюдений

Рабочая группа по приборам и методам наблюдений на авиационных метеорологических станциях провела свою сессию в Бракнелле, Соединенное Королевство, в июне 1970 года с целью подготовки новой главы по оснащению приборами и наблюдениям на авиационных метеорологических станциях для руководства, а также с целью пересмотра глав, касающихся ветра, видимости и облаков. Эти тексты вместе с разделом по влажности почвы и дополнительным материалом по холодному климату будут включены в четвертое издание руководства, которое должно быть выпущено в 1971 году.

Радиолокационная метеорология

Была издана техническая записка № 110 по использованию метеорологических радиолокаторов для авиационных целей.

Методы аэрологического зондирования

Труды технической конференции по аэрологическим приборам и наблюдениям, состоявшейся в Париже в сентябре 1969 года, были опубликованы ВМО в 1970 году. Был подготовлен и представлен двадцать второй сессии Исполнительного Комитета обзор современного состояния в области радиозондовых и радиоветровых приборов и наблюдений в связи с потребностями ВСП и

ПИГАП. В этом докладе, который позднее был распространен среди заинтересованных комиссий и Членов, отмечается, что в настоящее время имеется несколько инструментальных систем, позволяющих удовлетворять потребности ВСП и ПИГАП в отношении высоты и точности до уровня десять миллибар.

Использование передовой приборной техники

Две новые рабочие группы, недавно созданные ИММН, в 1971 году приступили к работе. Рабочая группа по автоматическим метеорологическим наблюдательным станциям начала собирать информацию относительно накопленного Членами опыта в деле разработки, эксплуатации и проектирования автоматических метеорологических станций. Рабочая группа по устанавливаемым на спутниках приборам для целей метеорологии занималась подготовкой предварительного доклада по оперативным возможностям спутниковых методов и их влиянию на обычные методы получения данных. В число рассматривавшихся вопросов входят вопросы, касающиеся системы АРТ, систем вертикального зондирования в инфракрасной и микроволновой частях спектра, температуры, влажности, озона и систем геостационарных спутников.

Назначение мировых центров по радиации

Центры по радиации в Давосе в Швейцарии и в Воейкове (Ленинград) в СССР с соответствующими полевыми станциями были назначены Исполнительным Комитетом в качестве мировых центров по радиации. Эти центры являются тем местом, где будут проводиться международные сравнения, обеспечиваться подержание международной пиргелиметрической шкалы (МПП-1965 г.) и осуществляться подготовка специалистов в области радиации.

Комиссия по синоптической метеорологии (КСМ)

Общие замечания

Комиссия провела свою пятую сессию в Женеве в период с 15 июня по 3 июля 1970 года. На сессии присутствовало 144 участника, включая представителей 59 стран и пяти международных организаций. Сессия учредила пять рабочих групп и назначила двух докладчиков в целях осуществления технической программы Комиссии. Перечень этих рабочих групп и докладчиков содержится в приложении XI. Д-р Н. Леонов (СССР) был избран президентом Комиссии и д-р О. Лонквист (Швеция) - вице-президентом.

Кодовые вопросы

В последние годы значительные усилия были направлены на изучение метеорологических кодов с учетом необходимости в разработке кодов, которые могли бы использоваться одновременно с методами автоматической обработки данных. На своей пятой сессии Комиссия рассмотрела ряд предложений, вытекающих из подробных исследований, проведенных рабочей группой по потребностям в данных и кодам. Эти предложения включали как пересмотр существующих, так и разработку новых кодов с упором на три главных момента:

- (а) разработка новой формы кода SYNOP на основе тщательного и всестороннего изучения потребностей, высказанных за период, прошедший с 1962 года. Новая форма кода была разработана для ввода в действие в 1975 году, что таким образом позволяет Членам провести испытания кода и принять необходимые

меры до его ввода в действие. Новая форма кода была, однако, принята для использования автоматическими метеорологическими станциями с 1972 года;

- (в) разработка ряда кодовых форм для специальных целей, таких как радиолокационные наблюдения, данные о температуре под поверхностью океана (ввод в действие в январе 1972 года) и интерпретация спутниковых наблюдений (ввод в действие в январе 1975 года);
- (с) разработка поправок к авиационным метеорологическим цифровым кодам и новой кодовой формы для прогнозов ветра и температуры на высотах в определенных точках, с вводом в действие в январе 1972 года.

Результаты проведенных рабочей группой по потребностям в данных и кодам испытаний предложенной кодовой формы, предназначенной для передачи значений в точках сетки, также были рассмотрены Комиссией. Она сочла, что необходимо проведение дальнейших испытаний прежде чем можно будет вырабатывать окончательную форму кода. Была учреждена и начала работу небольшая группа экспертов, целью которой является представление окончательных твердых предложений на рассмотрение Комиссии.

Технический регламент

Комиссия рассмотрела различные предложения об изменении Технического регламента, представленные ее рабочими группами по Техническому регламенту и телесвязи и неофициальным совещанием экспертов по пересмотру Технического регламента в свете Всемирной службы погоды. Она пришла к выводу, что требуется существенный пересмотр Технического регламента и предложила новый макет, включающий дополнения, которые отразят существование Всемирной службы погоды, а также другие программы ВМО.

Семинар по синоптическому анализу и прогнозированию в тропиках в Азии и в юго-западной части Тихого океана

Учебный семинар по синоптическому анализу и прогнозированию в тропиках в Азии и в юго-западной части Тихого океана был проведен в Сингапуре в период со 2 по 15 декабря 1970 года по любезному приглашению правительства Сингапура. Семинар являлся межрегиональным проектом ВМО, организованным в рамках Программы развития Организации Объединенных Наций в интересах Членов Регионов II и V. В семинаре приняло участие сорок семь метеорологов из двадцати двух различных стран. В число основных рассматривавшихся вопросов входили вопросы, касающиеся муссонной циркуляции, развития и затухания тайфунов, различных прогностических методов в области тропической метеорологии и использования и интерпретации спутниковых фотографий облачности в связи с кинематическим анализом типов атмосферной циркуляции.

Отчет о семинаре, включающий тексты лекций, будет издан ВМО.

ПРОГРАММА ПУБЛИКАЦИЙ

Общие замечания

В 1970 году к перечню публикаций ВМО прибавилось большое число новых названий; большинство из них упоминается в соответствующих разделах данного отчета. Начато издание новой серии публикации "Доклады по морской и научной деятельности, и в течение года было выпущено три первых номера.

В связи с возрастающим спросом на уже изданные технические записки, доклады по планированию и другие технические публикации возникла необходимость в переиздании многих из них. Полный список публикаций, выпущенных в течение года, включая переиздание, приводится в приложении XII к данному отчету.

Технический регламент

Введение

В Техническом регламенте ВМО в сжатой форме излагаются международные стандарты и рекомендованные метеорологические практики и процедуры. Основной целью правил Технического регламента является обеспечение единообразия и стандартизация этих практик и процедур во всем мире и, таким образом, оказание содействия международному сотрудничеству в области метеорологии и ее применению во многих областях.

Технический регламент состоит из двух томов, первый из которых охватывает общую метеорологию и ее применение в судоходстве и в сельском хозяйстве, а второй - метеорологическое обслуживание международной авиации.

Том I

На протяжении 1970 года значительное внимание уделялось подготовке пересмотренного варианта Технического регламента, который отражал бы программу Всемирной службы погоды, как этого потребовал Пятый конгресс, и, в той мере, в какой это возможно, другие программы ВМО, что определено в резолюции 5 (ИК-XXI). Неофициальное совещание экспертов, состоявшееся в Женеве в феврале 1970 года, предложило новый макет Технического регламента, отражающий программы ВМО. Пятая сессия КСМ поддержала эти предложения, и Исполнительный Комитет впоследствии поручил Генеральному секретарю подготовить и представить на рассмотрение Шестого конгресса пересмотренный вариант существующих глав 1 - 11 Технического регламента.

Том II

Новое издание главы 12 (Том II) Технического регламента ВМО было отпечатано и разослано Членам. Это новое издание включает поправки, вытекающие главным образом из рекомендаций вночередной сессии КАК, проведенной в 1969 году совместно с местной авионавигационной конференцией МОГА. Главные изменения касаются спецификаций для центров зональных прогнозов и для метеорологических бюро с целью отражения возросшей централизации, новых процедур, относящихся к аэрологической информации для точек сетки в цифровой форме для использования при планировании полетов с применением электронно-вычислительных машин, а также процедур обеспечения данными небольших самолетов авиации общего назначения. В 1970 году были проведены две совместные консультации Членов ВМО и государств-Членов МОГА. Первая из них касалась обеспечения метеорологического обслуживания сверхзвуковых транспортных самолетов, а вторая - региональных вспомогательных процедур, которые получат все более широкое применение во всем мире.

Международные руководства и наставления

ВМО издала целый ряд руководств для различных областей метеорологии. Эти руководства являются также важным средством стандартизации в международном масштабе методов и процедур, но они ни в коей мере не являются обязательными для Членов. Цель большинства руководств заключается в том, чтобы помочь национальным метеорологическим и гидрологическим службам в разработке своих национальных инструкций. Второе издание "Руководства по

гидрометеорологической практике", в значительной степени пересмотренное, было издано на английском и французском языках в 1970 году. Издание этого руководства на испанском языке в настоящее время находится в стадии подготовки. "Руководство по метеорологическим приборам и практике наблюдений" было пересмотрено, и четвертое издание будет выпущено на английском языке в начале 1971 года, а позже - на французском языке. Было подготовлено пересмотренное издание "Руководства по подготовке синоптических и метеорологических карт и диаграмм"; оно будет опубликовано как на английском, так и на французском языках в 1971 году.

ВМО также издала по ряду вопросов подробные руководящие материалы в форме наставлений и аналогичных им публикаций, перечисленных ниже. "Каталог метеорологических данных для исследований" был расширен путем добавления второй части: "Метеорологические станции с рядами наблюдений за период в 80 лет или более", которая была издана на английском и французском языках (двуязычная). Третья часть - "Метеорологические данные, записанные на носители, пригодные для использования в машинах автоматической обработки данных" - находится в настоящее время в стадии подготовки.

Публикация № 9.ТР.4 - Метеорологические сводки

Введение

В течение 1970 года Секретариат продолжал работу над этой публикацией путем пересмотра регламентирующего материала в соответствии с решениями региональных ассоциаций и технических комиссий, а также путем внесения изменений в другие материалы в соответствии с информацией, предоставляемой Членами.

В течение всего года постоянно принимались меры по получению самой последней информации. В отношении томов А, С и D, касающихся соответственно "наблюдательных станций", "передач" и "информации для судоходства", был проведен опрос Членов по всем мире относительно всех материалов, имеющих давность более одного года. Регулярно присылая информацию, Члены вносили значительный вклад в дело обновления публикации.

Продолжали приниматься меры по ускорению подготовки дополнений к публикации № 9, и в результате значительно сократилось время, необходимое для выпуска информации после получения ее в Секретариате.

Том А - Наблюдательные станции

Продолжался выпуск ежеквартальных дополнений. Теперь, когда внедрены методы автоматической обработки данных, дополнения к этому тому подготавливаются с помощью электронно-вычислительной машины. Основное преимущество этого метода заключается в том, что с его помощью могут вноситься изменения, сведения о которых получены в самый последний момент, и отпадает необходимость внесения рукописных поправок, так как заменяются целые страницы.

В соответствии с резолюцией 31 (Кг-У) Введение к этому тому было издано на четырех официальных языках Организации.

Том В - Коды

В течение 1970 года были выпущены два дополнения, касающиеся изменений в региональных практиках кодирования для Регионов I, III и VI в свете решений, принятых пятью сессиями этих Региональных ассоциаций. Преперлами

изменения также и международные коды в результате внесения некоторых поправок в кодовые формы TAF и CLIMAT.

Том C — Передачи

В течение 1970 года регулярно распространялись ежемесячные дополнения к тому C. Дополнение за май включало новые страницы для замены всех тех страниц, на которых прежде были сделаны рукописные поправки. Таким образом к этому времени том был полностью обновлен.

Регламентирующий материал, содержащийся в томе C, постепенно вносится в том на русском и испанском языках в целях полного выполнения решений Конгресса (резолюция 31 (Kг-Y)).

Том D — Информация для судоходства

В течение 1970 года регулярно распространялись месячные дополнения к тому D. Так же, как и для тома C, одно из дополнений (за октябрь) содержало новые страницы для замены всех тех страниц, на которых были сделаны рукописные поправки в связи с выпуском прежних дополнений.

Так же, как и для томов A и C, регламентирующий материал, который уже существует на английском и французском языках, в настоящее время переводится на русский и испанские языки.

Сообщения METNO и WIRMA

Как и в прежние годы, Генеральный секретарь выпускал заблаговременные извещения о важных изменениях в системе наблюдений (том A) и в метеорологических передачах (том C) путем рассылки еженедельных сообщений METNO.

Система сообщений WIRMA, введенная в 1969 году с целью рассылки аналогичных заблаговременных извещений об изменениях в информации для судоходства (том D), продолжала действовать в 1970 году.

Сообщения METNO и WIRMA включают, по мере необходимости, подробное описание программ аерологических наблюдений, проводимых на борту подвижных судов, а также информацию о важных изменениях в международных метеорологических кодах и процедурах телевязи. Как сообщения METNO, так и сообщения WIRMA передаются из Цюриха в связанный с ним региональный узел телевязи для ввода в сеть телевязи региона UI. Затем они распространяются по всему миру по главной магистральной цепи.

Морские климатологические сборники

Черный том этой серии был издан в этом году метеорологической службой Гонконга в соответствии с планом, определенным Конгрессом. Публикация включает данные по Китайскому морю за 1964 год. Как ожидается, в 1971 году последует издание сборников для других морских районов.

Доклады по морской научной деятельности

Ввиду расширения интереса со стороны ВМО к проблемам, связанным с океаном, и в связи с новой деятельностью, которую она начала осуществлять в этой области в сотрудничестве с другими международными организациями, начато издание новой серии "Докладов по морской научной деятельности".

В 1970 году были изданы следующие относящиеся к этой серии доклады:

- № 1 - Global Ocean Research (Глобальные океанические исследования)
- № 2 - Integrated Global Ocean Station System, The General Plan and Implementation Programme for Phase I (Объединенная глобальная система океанических станций. Общий план и программа осуществления для фазы I)
- № 3 - The Beaufort Scale of Wind Force (Technical and Operational Aspects) (Шкала Бофорта силы ветра (Технический и оперативный аспекты))

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 течение 1970 года были изданы отчеты о заседаниях Комиссий по приборам и методам наблюдений и по синоптической метеорологии и Региональных ассоциаций I (Африка) и II (Южная Америка). Были также изданы отчеты о конференциях, симпозиумах или семинарах, организованных либо самой ВМО, либо совместно с другими организациями. Специальные разделы каждого выпуска содержали сведения о деятельности, связанной со Всемирной службой погоды и Программой исследований глобальных атмосферных процессов, и о сотрудничестве ВМО с другими заинтересованными организациями в области гидрологии и морских наук.

В одном из выпусков (июль 1970 года) содержалось три статьи по вопросам образования и обучения метеорологического персонала в качестве вклада ВМО в международный год образования; в другом выпуске (октябрь 1970 года) содержалась специальная статья в связи с двадцатилетием создания Организации Объединенных Наций. В число других специальных статей входили статьи: "СЖС - Огромный прогресс метеорологических наблюдений", подготовленная сотрудниками Национального центра США исследований окружающей среды с помощью спутников, "Роль ВМО - прошлое, настоящее и будущее" (Д.А. Дэвис), "Современное состояние проблемы контроля над осадками" (М. Гейбургер), "Некоторые попытки оценок экономической эффективности метеорологической информации" (Дж.К. Маккуинг); "Комплексный энергетический эксперимент (КЭНЭКО)" (К.Л. Кондратьев и др.), "Роль Комиссии по атмосферным наукам в исследовании атмосферы" (Дж.О. Соьер) и "Климатология - наука спутательная или физическая?" (Г. Флон).

В числе материалов, представленных Членами, входят статьи "Болгарская метеорологическая служба", "Столетие метеорологической службы

Венгерской Народной Республики", "Столетие службы погоды США - международное достижение" и краткие сообщения об использовании электронновычислительных машин в национальном аэропорту в Брюсселе и об оснащенной ЭВМ системе телетайпной метеорологической связи в Канаде.

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

Технические записки

В течение 1970 года были опубликованы следующие технические записки:

- № 104 - Proceedings of the IMO/IUGG Symposium on Radiation, including Satellite Techniques (Труды симпозиума ВМО/МСГГ по радиации, включая спутниковые методы);
- № 106 - Meteorological Aspects of Air Pollution (Метеорологические аспекты загрязнения атмосферы);
- № 107 - Meteorological Observations in Animal Experiments (Метеорологические наблюдения в экспериментах с животными);
- № 108 - Urban Climates (Климат городов);
- № 109 - Building Climatology (Строительная климатология);
- № 110 - Use of Weather Radar for Aviation (Использование метеорологического радиолокатора для авиации);
- № 111 - The Planning of Meteorological Station Networks (Планирование сетей метеорологических станций);
- № 112 - Performance Requirements of Aerological Instruments (Технические характеристики аэрологических приборов);
- № 113 - Weather and Animal Diseases (Погода и болезни животных);
- № 114 - Meteorological Factors in Air Pollution (Метеорологические факторы загрязнения атмосферы).

Техническая библиотека

В 1970 году библиотека пополнилась приблизительно 1 700 книгами (в том числе монографиями, серийными публикациями, брошюрами и ежегодниками), большинство из которых было получено в качестве дара или в порядке обмена. Библиотека подписалась на 45 периодических изданий и получила 236 периодических изданий в качестве дара или в порядке обмена с другими организациями.

Текущие выпуски периодических изданий экспонируются в течение одного месяца на витрине в библиотеке, и все члены персонала Секретариата имеют возможность ознакомиться с ними в любое время.

В течение года были даны ответы более чем на 2 000 вопросов, и читателям в Секретариате было выдано 1 162 публикации. Кроме того, незначительное число публикаций было предоставлено во взаимобразном порядке другим библиотекам, и некоторое количество публикаций было заимствовано в швейцарских библиотеках. Как и в прежние годы, научные работники, эксперты, работающие в области технического сотрудничества, и студенты посещали библиотеку с учебными целями.

ЧАСТЬ 8

ВНЕШНИЕ СНОШЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

КОНСТИТУЦИОННЫЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Общие замечания

В 1970 году продолжали проводиться исследования и опросы по ряду вопросов, касающихся Конвенции ВМО и толкования и применения Общего регламента. Рассмотрев эти вопросы, двадцать вторая сессия Исполнительного Комитета выдвинула ряд рекомендаций, которые будут представлены Шестому конгрессу для принятия соответствующих мер.

Конвенция

Предложенная поправка к статье 3 Конвенции была согласована Пятым конгрессом, но будучи поставленной на голосование, не получила требуемого большинства в две трети голосов Членов, являющихся государствами. В соответствии с просьбой Пятого конгресса Исполнительный Комитет принял решение представить предварительно согласованный текст на рассмотрение Шестого конгресса.

Статья 28 касается вопроса внесения поправок в Конвенцию, и следует напомнить, что было запрошено мнение эрикконсультанта Организации Объединенных Наций по поводу ее толкования. Принимая во внимание как его мнение, так и замечания Членов по нему, Исполнительный Комитет счел, что требуется официальное толкование ряда положений статьи 28. Он поэтому рекомендовал, чтобы Конгресс дал официальное толкование ряда положений статьи в целях ее уточнения, сделав, таким образом, ненужным внесение поправок в статью 28.

Общий регламент

В 1970 году Исполнительным Комитетом был рассмотрен ряд процедурных вопросов, касающихся Общего регламента. Он решил рекомендовать Конгрессу внести поправки в Регламент, позволяющие третьему вице-президенту Организации заменять второго вице-президента, если последний назначен первым вице-президентом, уходит в отставку или по какой-либо причине не может выполнять своих обязанностей в период между сессиями Конгресса. Если по аналогичным причинам становится вакантной должность третьего вице-президента, она будет замещаться голосованием путем переписки. Комитет также рекомендовал исключить ту часть круга обязанностей технических комиссий, в которой указывается, что специализированное обучение предназначается только для метеорологического персонала.

Комитетом также обсуждался вопрос о порядке работы конституционных органов в период между сессиями, и была согласована процедура внесения поправок в проекты резолюций или рекомендаций при голосовании путем переписки. До рассмотрения этого вопроса Конгрессом Комитет также согласился с существующим толкованием правил, касающихся кворума, необходимого для ведения сессий региональных ассоциаций и технических комиссий.

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ И СТРУКТУРЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Состав Организации

Членство

В 1970 году в Организацию вступил один новый Член. Просьба, представленная 27 августа 1969 года правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии о принятии Багамских островов в число Членов Организации в качестве территории получила 17 марта 1970 года одобрение двух третей Членов ВМО, являющихся государствами. Багамские острова стали Членом ВМО 24 июня 1970 года, когда Государственным департаментом в Вашингтоне была получена нота правительства Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии о применении Конвенции ВМО к территории Багамских островов согласно положениям статей 3 (е) и 34 (в).

21 февраля 1971 года правительство Франции представило просьбу о принятии в число Членов Организации, являющихся территориями, территорий Сен-Пьер и Микелон и Коморских островов. Эта просьба была представлена Членам Организации 20 апреля 1970 года. Все ответы, полученные до конца года, были за принятие этих территорий, но одобрение большинством в две трети голосов Членов, являющихся государствами, еще не получено.

В приложениях I и II, соответственно, содержатся списки Членов Организации и их постоянных представителей по состоянию на 31 декабря 1970 года. На этот день Организация насчитывала 133 Члена, из которых 122 являются государствами и 11 - территориями.

Взаимоотношения с постоянными миссиями Членов ВМО

Из 122 государств-Членов ВМО 86 имеют постоянные миссии при штаб-квартире ВМО или поблизости от нее. В 1970 году 72 из них были официально аккредитованы при Всемирной Метеорологической Организации, так же, как они представляли свои страны и при отделении Организации Объединенных Наций в Женеве. В течение года проводились непосредственные консультации с представителями многих из этих миссий по вопросам, представляющим взаимный интерес. Помимо документации, направляемой постоянному представителю каждого Члена при ВМО (который исполняет свои обязанности, находясь в родной стране), постоянные миссии этих Членов в Женеве также получают необходимую корреспонденцию на регулярной основе и по запросам.

Должностные лица Организации

Вакантный пост третьего вице-президента Организации был заполнен в начале 1970 года в результате избрания г-на Г.А.А. Акуа (Гана). Г-н С.А. Абайоми (Нигерия) был избран на пост члена Исполнительного Комитета, ранее занимаемый г-ном Акуа. Другие изменения в составе Исполнительного Комитета, имевшие место в 1970 году, являются следующими: избрание г-на Дж. Феа (Италия) вместо г-на Л.де Аскарата (Испания), который был вице-президентом Организации на протяжении периода 1959-1967 гг. и членом Исполнительного Комитета с 1951 года; в результате их избрания президентами Региональных ассоциаций ВМО II и III, соответственно, г.г. А.Х. Наваи (Иран) и С. Браво Флорес (Чили) стали по должности членами Исполнительного Комитета, вместо г.г. М.Х. Ганджи (Иран) и А. Гарсия С. (Эквадор) - бывших президентов этих Ассоциаций.

В 1970 году состоялись выборы следующих должностных лиц региональных ассоциаций и технических комиссий;

РА II	президент:	г-н А.Х. Наваи (Иран)
	вице-президент:	г-н Д.Тувдендорж (Монголия)
РА III	президент:	г-н С. Браво Флорес (Чили)
	вице-президент:	г-н Эшевери Осса (Колумбия)
РА V	президент:	г-н К. Рамендрам (Сингапур)
	вице-президент:	г-н Р.Л. Кинтанар (Филиппины)
КАН	президент:	г-н Г.С. Сойер (Соединенное Королевство)
	вице-президент:	г-н Ф.Х. Шмидт (Нидерланды)
КСМ	президент:	д-р Н. Леонов (СССР)
	вице-президент:	д-р О. Монквист (Швеция)

Список членов Исполнительного Комитета и должностных лиц региональных ассоциаций и технических комиссий по состоянию на 31 декабря 1970 года содержится в приложении III.

Структура Организации

Как указывалось в годовом отчете за 1969 год, подробные предложения по структуре Организации были представлены двадцать второй сессии Исполнительного Комитета (октябрь 1970 года). Эти предложения были подготовлены Генеральным секретарем на основе руководящих указаний, данных Исполнительным Комитетом, и последующих консультаций с группой членов Исполнительного Комитета, включая Бюро.

Большинство из этих предложений касается числа технических комиссий Организации и круга их обязанностей. Исполнительный Комитет принял решение представить два различных предложения Конгрессу в 1971 году: одно - на основе системы из 6 технических комиссий и другое - на основе системы из 7 технических комиссий.

Комитет пришел к общему согласию о необходимости рекомендовать Конгрессу создание следующих технических комиссий:

- Комиссия по Всемирной службе погоды
- Комиссия по авиационной метеорологии
- Комиссия по гидрологии
- Комиссия по морской окружающей среде
- Комиссия по атмосферным наукам

98 ЧАСТЬ 8 - ВНЕШНИЕ СНОШЕНИЯ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

С другой стороны, мнения разделились в отношении организации деятельности в области агрометеорологии и в других областях применения климатологии. Одно из предложений заключается в том, чтобы иметь отдельные технические комиссии для этих видов деятельности, как это имеет место в настоящее время, в то время как другое предложение заключается в том, чтобы объединить эту деятельность в рамках одной комиссии по агрометеорологии и климатологии.

Шестой конгресс также рассмотрит ряд других предложений, целью которых является ускорение действия механизма решения научных и технических вопросов.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ И КООРДИНАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДРУГИМИ МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Введение

Как и в предыдущие годы, ВМО широко сотрудничала с другими международными организациями как в области науки и техники, так и по широкому кругу политических, административных и юридических вопросов. Это сотрудничество осуществлялось путем участия в соответствующих совещаниях, проводимых другими организациями, и путем ответного участия представителей других организаций в совещаниях ВМО, путем обмена соответствующей корреспонденцией и документацией, путем подготовки и рассылки докладов и исследований или материалов в целях оказания помощи в подготовке таких докладов, а также посредством официальных и неофициальных консультаций между секретариатами. В нижеследующих параграфах дается только краткая информация о характере и размерах этого сотрудничества. Подробные сведения о сотрудничестве в научно-технической области приводятся под соответствующими заголовками в различных разделах данного отчета.

Взаимоотношения с Организацией Объединенных Наций и ее вспомогательными органами

Рекомендации, адресованные Организации со стороны ООН

Более 50 резолюций Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций и Экономического и социального совета, Совета безопасности и других специальных комитетов были направлены ВМО в 1970 году. Многие из этих резолюций касаются научных и технических вопросов и отражают возросшее внимание со стороны Организации Объединенных Наций и ее органов к вопросам, которые представляют особый интерес для ВМО. Другие касаются растущей необходимости в тесном сотрудничестве по гуманитарным и политическим проблемам или междуведомственной координации и оперативных аспектов функций специализированных учреждений. Все они были рассмотрены Исполнительным Комитетом на его двадцать второй сессии.

В 1970 году особое внимание было уделено резолюциям, касающимся морской науки и техники, и, в частности, разработке долгосрочной и расширенной программы океанических исследований (ДРПОИ). Помимо этого, также привлекали пристальное внимание на протяжении года резолюции, касающиеся планирования предстоящей конференции ООН по окружающей человека среде, а также те, которые касаются образования и обучения второго Десятилетия развития и помощи, оказываемой странам, подвергающимся воздействию стихийных бедствий. ВМО продолжает осуществлять тесное сотрудничество с Организацией Объединенных Наций путем представления периодических отчетов о прогрессе в ее деятельности в области мирного использования космического пространства. Меры, принятые по всем этим вопросам научного и технического характера, более полно изложены в части 4.

Помимо научных и технических вопросов, перечисленных выше, Организации был адресован ряд других резолюций по таким вопросам, как права человека, предоставление независимости колониальным странам и обучение беженцев. Двадцать вторая сессия Исполнительного Комитета сочла, что меры, которые ВМО могла с пользой принять по этим решениям, уже в своей значительной части приняты. Однако ввиду важности вопросов, поднятых в резолюции ООН 2555 (XXIV), озаглавленной "Осуществление Декларации о предоставлении независимости колониальным странам и народам специализированными учреждениями и международными институтами, связанными с Организацией Объединенных Наций", Комитет постановил, что они должны быть представлены на рассмотрение Шестого конгресса с целью принятия решения относительно дальнейшей деятельности Организации по осуществлению рекомендаций, содержащихся в ней.

Такие вопросы, как осуществление рекомендаций специального комитета экспертов по изучению финансов Организации Объединенных Наций и специализированных учреждений, создание общих вычислительных средств, механизм междуведомственной координации и сотрудничество с объединенной инспекционной группой, были предметом других резолюций Организации Объединенных Наций, адресованных ВМО.

Совместная инспекционная группа

В соответствии с рекомендациями и предложениями, содержащимися в резолюции ЭКОСОС 1554 (XLIX), ВМО в 1970 году сделала особый упор на сотрудничество с совместной инспекционной группой Организации Объединенных Наций. В годовом отчете за 1969 год подробно изложены процедуры работы по докладом совместной инспекционной группы. В соответствии с этими процедурами двадцать вторая сессия Исполнительного Комитета рассмотрела 9 докладов совместной инспекционной группы, которые были официально направлены Организации за время, прошедшее с момента проведения двадцати первой сессии Комитета. Эти доклады, первые пять из которых были кратко упомянуты в годовом отчете за 1969 год, являются следующими:

Доклад о накладных расходах внебюджетных программ и о методах определения соотношения между достигнутыми результатами и затратами, автор г-н М. Бертран (JIU/RBP/69/2)

Доклад о некоторых аспектах деятельности Организации Объединенных Наций в области технической помощи, авторы г.г. С.Илич, С.С. Иха и А.Ф. Сикоркин (JIU/NEP/69/5)

Доклад по проблемам программирования и бюджетов в системе Организации Объединенных Наций, автор г-н М.Бертран (JIU/NEP/69/7)

Доклад об инспекционной поездке в Малайзию и Сингапур, автор сэр Леонард Скоупс (JIU/NEP/69/8)

Доклад о некоторых предложениях по улучшению работы на местах, автор г-н Р.М.Маси (JIU/NEP/69/9)

Замечания, вытекающие из результатов инспекционной поездки в Малави, автор сэр Леонард Скоупс (JIU/NEP/69/11)

Доклад о деятельности и операциях Организации Объединенных Наций в Непале, автор г-н С.С. Иха (JIU/NEP/70/4)

Доклад о деятельности организаций системы Организации Объединенных Наций в некоторых центральноамериканских странах, автор г-н Р.М.Маси (JIU/NEP/70/5)

Доклад о деятельности ВМО в некоторых центральноамериканских странах, автор г-н Р.М. Маси (JIU/NEP/70/5-4)

Помимо вышеперечисленных докладов, Комитет также рассмотрел записку г-на С.С.Иха (JIU/NOTE/70/1-7) о проекте ВМО в Непале по организации метеорологической службы и обучению персонала и два доклада, освещающих операции и деятельность совместной инспекционной группы за периоды с января 1968 года по июнь 1969 года и с июля 1969 года по июль 1970 года.

Исполнительный Комитет подтвердил также замечания Генерального секретаря по докладам и выразил признательность инспекторам за сделанные ими ценные рекомендации. Он также решил уполномочить Президента принимать, при необходимости, решения от своего имени по вопросам, затрагиваемым в докладах, после консультации с членами Исполнительного Комитета, когда он посчитает это необходимым.

Аналитический обзор

Как и в прежние годы, в 1970 году был подготовлен и представлен Экономическому и социальному совету аналитический обзор годового отчета за 1969 год. Этот обзор представляет собой краткий доклад об основных аспектах деятельности Организации и о координации ее деятельности с деятельностью других международных организаций. Он также содержит информацию в табличной форме о фактических и предполагаемых расходах в разрезе программ.

Доклады и исследования, подготовленные для Организации Объединенных Наций

ВМО приняла участие в подготовке ряда докладов и проведении ряда исследований, осуществляемых Организацией Объединенных Наций. Большинство из них носило научный или технический характер, как это имело место в отношении, например, подготовки общего обзора существующих и ожидаемых тенденций в области использования океана и влияния этого использования на морскую окружающую среду. Другим примером является участие в подготовке доклада, касающегося мер, которые могли бы быть приняты во втором Десятилетии развития по проблемам наименее развитых стран.

В качестве примера представленного ВМО доклада, не имеющего технического характера, можно упомянуть информацию о региональной структуре ВМО, представленную в качестве части исследования региональных структур в рамках системы Организации ООН. Подробные сведения об этих и других аналогичных докладах содержатся в соответствующих частях данного отчета.

Участие в заседаниях и в праздновании двадцатипятилетия ООН

ВМО была представлена на многих заседаниях органов Организации Объединенных Наций в 1970 году, который был годом двадцатипятилетия самой Организации Объединенных Наций. Эти заседания включали как двадцать пятую сессию Генеральной Ассамблеи, так и различные праздничные церемонии, а также сорок восьмую и сорок девятую сессии Экономического и социального совета. Аналогичным образом представитель Организации Объединенных Наций и Программы развития Организации Объединенных Наций участвовали в большинстве заседаний конституционных органов ВМО, проводившихся в течение года.

Взаимоотношения с экономическими комиссиями ООН и их секретариатами

Как и в предыдущие годы, ВМО продолжала тесное сотрудничество с экономическими комиссиями для Африки (ЭКА), Азии и Дальнего Востока (ЭКАДВ), Европы (ЕЭК) и Латинской Америки (ЭКЛА) и их секретариатами по вопросам, представляющим взаимный интерес. Эти вопросы касались, главным образом, разработки водных ресурсов и ведения водного хозяйства, а также применения метеорологии в экономическом развитии.

Особо следует упомянуть одну из граней сотрудничества с региональными экономическими комиссиями, которая была исключительно успешной, а именно сотрудничество между ВМО и ЭКАДВ в работе комитета по тайфунам и его секретариата (в прошлом совместная группа ЭКАДВ/ВМО по тайфунам). Деятельность этих органов, а также деятельность, составляющая часть проекта ЭКАДВ/ВМО для Бенгальского залива и Аравийского моря, осуществление которого было начато в 1970 году, подробно рассматриваются на стр. 59 и 60 данного отчета. Целесообразно повторить, что третья сессия комитета по тайфунам была проведена в период с 18 по 24 ноября 1970 года, лишь несколько дней спустя после катастрофического циклона, который обрушился на Восточный Пакистан. Решения этой сессии, как ожидается, будут иметь далеко идущие последствия и способствовать дальнейшему укреплению сотрудничества между двумя организациями.

Взаимоотношения с другими специализированными учреждениями

ВМО имеет соглашения или рабочие соглашения с рядом специализированных учреждений системы Организации Объединенных Наций (МАГАТЭ, КОГА, ММКО, МСЭ, ФАО, ЮНЕСКО и ВОЗ) в целях оказания содействия и укрепления сотрудничества с этими организациями. Это сотрудничество затрагивает главным образом научные и технические вопросы, представляющие взаимный интерес, и подробные сведения об этой деятельности в 1970 году содержатся в частях 2, 4 и 5 данного отчета. Краткая информация об основных моментах содержится в данном разделе.

Основной областью сотрудничества с МАГАТЭ по-прежнему была область, связанная с влиянием радиации на окружающую человека среду и, в частности, на атмосферу и водные ресурсы. В результате сеть дождемерных станций МАГАТЭ/ВМО, целью которой является получение проб воды, выпавшей в виде дождевых осадков, для анализа, продолжала действовать и расширилась.

Продолжали приниматься совместные с МОГА усилия, направленные на усовершенствование метеорологического обслуживания авиации и повышение безопасности полетов авиации путем развития системы зональных прогнозов и ввода в действие поправок к Техническому регламенту ВМО, вытекающих из решений совместной внеочередной сессии КАМ и шестой конференции МОГА по аэронавигации, состоявшейся в 1969 году. Аналогичным образом ВМО и КМКО продолжали осуществлять деятельность, направленную на усовершенствование метеорологического обслуживания судоходства и повышение безопасности на море, в особенности в рамках долгосрочной и расширенной программы океанских исследований (ДРЛОИ).

Сотрудничество ВМО с ФАО осуществлялось главным образом в рамках всемирной кампании по увеличению производства продовольствия. Организация принимала участие в деятельности междуправительственной координационной группы по сельскохозяйственной биометеорологии и в разработке программы глобальных биометеорологических исследований. Особое внимание на протяжении 1970 года уделялось связанным с морем аспектам увеличения производства продовольствия.

Как и в предшествующие годы, сотрудничество с МСЭ главным образом осуществлялось по вопросам телеграфных операций и операций теле связи и по вопросам тарифов, а также по вопросам, связанным с осуществлением метеорологической телесвязи во всем мире и в регионах. ВМО принимала участие в нескольких заседаниях исследовательских групп Международного консультативного комитета по телеграфу и телефону (МККТТ) и Международного консультативного комитета по радио (МККР), тогда как представители МСЭ принимали участие в совещаниях, проводимых ВМО, при обсуждении вопросов, представляющих общий интерес.

Основной областью сотрудничества с ЮНЕСКО было образование и обучение, морские науки и деятельность, связанная с продолжением Международного гидрологического десятилетия (МГД). ВМО выступила в качестве технического секретаря для нескольких групп экспертов и проектов МГД, и в штаб-квартире ВМО была проведена шестая сессия координационного совета по МГД. Следует также упомянуть об активном сотрудничестве между ВМО и ЮНЕСКО в рамках деятельности Межправительственной океанографической комиссии и, в частности, в деле развития объединенной глобальной системы океанических станций (ОГСОО).

Метеорологические аспекты загрязнения окружающей среды и влияние метеорологических параметров на здоровье человека являлись на протяжении этого года вопросами, представляющими общий интерес для ВМО и ВОЗ.

Кроме того, ВМО сотрудничала со специализированными учреждениями по ряду вопросов административного и юридического характера таких, как, например, исследования, касающиеся создания общего вычислительного центра для использования специализированными учреждениями в Европе.

Взаимоотношения с другими международными организациями

В соответствии с положениями рабочих соглашений, заключенных между ВМО, с одной стороны, и МОГГ, МОНС и Дунайской комиссией, с другой, решались вопросы, представляющие взаимный интерес в научно-технических областях в рамках официального и неофициального сотрудничества с этими организациями, о чем подробно сообщается в частях 2-4 данного отчета. В частности, значительный прогресс был достигнут в деле разработки Программы исследований глобальных атмосферных процессов (ИИГАП), причем необходимое сотрудничество осуществлялось через объединенный организационный

комитет ВМО/МСНС по ПИГАП и совместную группу планирования, которые действуют из штаб-квартиры ВМО. ВМО также тесно сотрудничала с различными научными комитетами МСНС, в особенности с Комитетом по космическим исследованиям (КОСПАР), Научным комитетом по океаническим исследованиям (ОКОР) и Научным комитетом по антарктическим исследованиям (СКАР). На своей двадцать второй сессии Исполнительный Комитет принял решение о заключении официального рабочего соглашения с Международным советом по исследованиям моря (МСИМ) в целях расширения сотрудничества между МСИМ и ВМО по вопросам, касающимся морской науки и морской окружающей среды.

ВМО продолжала сотрудничать по вопросам, представляющим общий интерес, с 15 организациями; которым ВМО ранее предоставила консультативный статус, путем обмена соответствующей информацией и документацией, проведения неофициальных консультаций и путем взаимного представительства на проводимых организациями совещаниях. Помимо этого, Исполнительный Комитет предоставил консультативный статус Международному совету по научным исследованиям, практическому изучению и документации строительного дела (МСОС) и Международному союзу по охране природы и природных ресурсов (МСОП) в целях обеспечения более эффективных средств продолжения осуществляющегося уже длительное время сотрудничества с этими организациями.

Помимо тех организаций, с которыми уже установлено официальное сотрудничество, ВМО осуществляла сотрудничество с рядом международных организаций, с которыми у нее не имеется официальных отношений. Здесь можно упомянуть о связях с Международной ассоциацией воздушного транспорта (КАВТ) по вопросам, касающимся метеорологических аспектов полетов самолетов международной авиации; КАВТ активно участвовала в сессиях конституционных органов ВМО, проводившихся в 1970 году. Следует также упомянуть участие Организации американских государств (ОАГ) и Меамериканского банка развития (МБР) в пятой сессии Региональной ассоциации Ш (Южная Америка) в связи с интересом, проявляемым этими организациями к усилиям ВМО, направленным на оказание помощи в деле развития стран Латинской Америки.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИЙ

Заседания, проводившиеся в 1970 году

В течение 1970 года было проведено 65 заседаний органов ВМО различного характера. Двадцать вторая сессия Исполнительного Комитета проходила в здании штаб-квартиры ВМО в период с 8 по 16 октября; ей предшествовало заседание подготовительного рабочего комитета в период с 3 по 6 октября. Во время этих заседаний были впервые использованы новые технические средства для обслуживания конференций, имеющиеся в пристройке к зданию. Исполнительный Комитет принял участие в церемонии открытия пристройки, состоявшейся 8 октября. Три Региональные ассоциации провели свои пятые сессии в течение года: РА Ш в Боготе в июле, РА П в Токио в июле и РА У в Куала-Лумпур в августе. Пятая сессия КОМ состоялась в Женеве в июне/июле, и в августе КАН провела свою пятую сессию в Вашингтоне.

В марте в Брисселе состоялась конференция по планированию ПИГАП, и были проведены перечисленные ниже три технические конференции: гидрологических и метеорологических служб (Женева, сентябрь-октябрь), по роли метеорологических служб в экономическом развитии Латинской Америки (Сантьяго, ноябрь/декабрь), участие в организации которой принимала также и ЭКАД,

и по метеорологическому образованию и обучению в развивающихся странах в Африке (Алжир, декабрь). В июле в штаб-квартире ВМО была проведена шестая сессия координационного совета ЮНЕСКО по ИТД. В число многих других совещаний входили сессии групп экспертов, рабочих групп, семинары и симпозиумы, а также плановые совещания по различным аспектам Всемирной службы погоды.

Программа заседаний на 1971 год

Календарь предстоящих заседаний, утвержденных или планируемых Организацией, составляется Секретариатом приблизительно раз в три месяца и рассылается Членам, международным организациям и другим заинтересованным. В этот календарь, который предназначен для оказания помощи Членам в планировании их деятельности, включается даже информация предварительного характера. Они не должны рассматриваться в качестве официальных уведомлений о проводимых ВМО конференциях.

Программа проводимых раз в четыре года конференций на 1968-1971 гг.

Большинство из периодически проводимых заседаний конституционных органов ВМО было проведено до конца 1970 года, хотя сессия одной региональной ассоциации и двух технических комиссий запланированы на 1971 год, последний год пятого финансового периода. Главным событием года будет Шестой всемирный метеорологический конгресс, который должен состояться в Женеве в апреле и за которым проследует двадцать третья сессия Исполнительного Комитета (май 1971 года). Планируется также проведение ряда технических конференций и других заседаний и о них будет объявлено в календаре предстоящих событий.

ИНФОРМАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Всемирный Метеорологический день 1970 года

В целях оказания поддержки всемирной программе образования, начатой Организацией Объединенных Наций и ЮНЕСКО в 1970 году, Исполнительный Комитет выбрал "Метеорологическое образование и обучение" в качестве темы для Всемирного метеорологического дня. Секретариатом была подготовлена брошюра, озаглавленная "Как стать метеорологом?", и разослана вместе с другим материалом, таким как плакаты, фотографии, брошюры и фильмы.

Многие Члены сочли эту тему важной и пропагандировали ее различными способами. Лекции и приемы, газетные статьи и радиопередачи, открытые дни и выставки, организованные во многих странах, помогли информировать общественность о возможности приобретения различных профессий в области метеорологии и о необходимости расширения возможностей по подготовке специалистов. В качестве составной части празднования Всемирного метеорологического дня в Японии Генеральный секретарь принял участие в специальной церемонии, состоявшейся на "ЭКСПО-70" в Осака.

Это событие было также отмечено проведением заседаний ассоциаций в поддержку ООН во многих странах организацией лекций и дискуссий в университетах и других центрах высшего образования. Как обычно, информационные центры ООН, число которых в мире превышает 50, с готовностью и эффективно сотрудничали в деле популяризации, а также путем информации о деятельности.

Служба проката фильмов

В конце 1970 года имелось 220 фильмов, которые могли быть предоставлены библиотекой с целью проката; за год число фильмов увеличилось на 20. Не все из этих 20 фильмов были новыми; некоторые из них были дополнительными копиями наиболее популярных фильмов. Список новых фильмов был разослан Членам, школам и институтам в качестве дополнения к полному списку, направленному ранее. Секретариат поддерживает контакты с распространителями во многих странах с целью включения новых названий в коллекцию.

Возрастающее количество запросов на прокат фильмов демонстрируется тем фактом, что если в течение 1969 года было в прокате 143 фильма, то в 1970 году - 258 фильмов. Эти запросы поступают не только от постоянных представителей, но также от информационных центров ООН, ассоциаций в поддержку ООН и из учебных учреждений, занимающихся подготовкой персонала для работы в областях, где метеорология играет какую-либо роль, например подготовкой пилотов или диспетчеров аэропортов. Как обычно, особенно большим был спрос в связи со Всемирным метеорологическим днем, и во второй половине марта в прокате находилось 132 фильма. Это связано с выполнением значительного объема административной работы по ведению переписки, упаковке и отправке, прохождению таможенных формальностей и т.д. После возвращения каждый фильм полностью проверяется на наличие повреждений, если необходимо, ремонтируется и перематывается.

Обычно фильм выдается на три недели, и в случае задержки заказчиком посылаются напоминания. Иногда возникает трудности, вызывающие необходимость обмена корреспонденцией, но, как правило, работа идет удовлетворительно и случаи потери фильмов редки. Однако имеет место значительное ухудшение качества фильмов в связи с износом и разрывами, и многие фильмы потребовали замены.

Телевидение и радио

В годовом отчете за 1969 год упоминался 60-минутный телевизионный документальный цветной фильм, выпущенный в сотрудничестве с Бюро информации Организации Объединенных Наций и двумя североамериканскими телевизионными компаниями. В фильме нашла отражение метеорологическая деятельность на национальном и международном уровнях, но он оказался слишком громоздким для целей программы. В результате в 1970 году он был разделен службой телевидения ООН на два 30-минутных фильма для серии ООН "International Zone" (Международная зона). Эти фильмы под названиями "Tame the Wind" (Укроти ветер) и "Weather Does its Thing" (Погода делает свое дело) уже дополнили коллекцию службы проката фильмов.

Администрация швейцарского телевидения информируется об интересных событиях в работе Организации, и в течение года специалисты из Секретариата принимали участие в нескольких телевизионных передачах. В результате сотрудничества с представителями радиокompаний, размещенными во Дворце Наций в Женеве, было организовано несколько интервью по радио с экспертами, принимавшими участие в различных проводимых ВМО совещаниях.

Брошюры и проспекты

Спрос на литературу, выпускаемую ВМО для информации населения, продолжает возрастать и фактически превышает имеющиеся в наличии запасы. В ряде случаев Секретариат оказался не в состоянии обеспечить постоянных представителей материалами для Всемирного метеорологического дня, в количестве, которое они хотели бы иметь, и часто приходится резко сокращать запросы на такие материалы, поступающие от групп учащихся и ассоциаций ООН.

В 1970 году был подготовлен буклет на тему о климате и окружающей человека среде для издания в 1971 году, и была переиздана брошюра "Метеорология - ключ к экономическому прогрессу". По соглашению с организаторами павильона ООН на "ЭКСПО-70" в Осаке было выпущено и распространено на выставке издание брошюры "ВМО - что это такое, чем она занимается, как она работает" на японском языке.

Фотоархивы

В Секретариате имеется набор фотографий, используемый главным образом как источник иллюстраций для публикаций. Помимо их использования в публикациях ВМО, таких как бюллетени или брошюры, пригодные для этих целей фотографии также предоставляются в распоряжение авторов и издателей учебников и энциклопедий, а также журналистам для иллюстрации статей. Фотографии, присылаемые постоянными представителями, экспертами миссий по техническому сотрудничеству, и фотографии профессиональных фотографов, посещающих места, в которых осуществляются различные проекты по развитию, всегда, когда это является возможным, идут на пополнение коллекции.

Пресс-служба

Пресс-бюллетени распространяются среди членов пресс-корпуса при отделении Организации Объединенных Наций в Женеве, которые представляют ведущие информационные агентства, радио-и телевизионные компании мира. Около 2000 экземпляров распространяется также по каналам ООН и еще 300 экземпляров рассылается по почте лицам, которые обратились с просьбой об их присылке. Список адресов регулярно обновляется.

По соглашению с другими организациями системы ООН журналисты время от времени приглашаются для посещения развивающихся районов с заданием написать статьи о проектах технического сотрудничества.

Выставки

ВМО продолжала участвовать в выставках в той степени, в которой это позволяли делать имеющиеся средства. Вместе с другими организациями системы ООН ВМО припала на себя часть расходов по павильону ООН на "ЭКСПО-70" в Осаке и предоставила графический, кино-и печатный материал. ВМО также приняла участие вместе с другими организациями в выставке во Дворце Наций в Женеве в связи с двадцатипятилетием Организации Объединенных Наций. Эта выставка, отражающая программу деятельности ООН и ее учреждений, вновь будет демонстрироваться в Женеве в 1971 году на выставке, организуемой Международным союзом электросвязи, - "Телекс-71".

Столетие ММО/ВМО

В течение 1970 года были разработаны подробные планы празднования столетия ММО/ВМО в 1973 году в соответствии с указаниями, данными Пятым Конгрессом и Исполнительным Комитетом.

Учитывая предложения Членов и отдельных лиц, а также опыт, накопленный другими международными организациями, недавно отметившими свои юбилеи, Секретариат в сотрудничестве с соответствующими австрийскими и швейцарскими властями подготовил примерную программу церемоний, которые должны состояться в Вене и в Женеве, а также других соответствующих мероприятий, проводимых Членами и Организацией. Эта примерная программа была утверждена двадцать второй сессией Исполнительного Комитета и будет представлена на рассмотрение Конгресса.

Другие мероприятия информационного характера

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

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

Финансовые вопросы

1970 год был третьим годом пятого финансового периода (1968—1971 гг.). Ассигнования по регулярному бюджету составили 3 418 216 долл. США, и общая сумма оплаченных обязательств составила 3 141 936 долл. США при наличии излишков бюджетных средств в размере 276 280 долл. США. Общий остаток средств, включая различные поступления, составил сумму 480 777 долл. США, которая возвращается в общий фонд.

Взносы

Из суммы взносов, установленных на 1970 год, к 31 декабря 1970 года поступило 80,71% по сравнению с 82,58 и 81,67% на 1969 и 1968 гг. соответственно.

В течение 1970 года частичная оплата задолженности по взносам была получена от трех из десяти Членов, имевших серьезную задолженность по состоянию на 1 января 1970 года. Еще у одной страны образовалась задолженность в связи с неуплатой взносов на протяжении периода, превышающего два полных года, предписанного Конгрессом, в результате чего по состоянию на 1 января 1971 года число Членов, потерявших право голоса на сессиях конституционных органов и право бесприютного получения квоты публикаций Организации, было равным 8.

	Общая сумма взносов установлено	получено	Процент уплаты взносов	Общая за- долженность
	(в долл. США)			
Первый финансовый период 1951-1955 гг.	1 392 260	1 392 260	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	7 298 777	99,38	44 998
Пятый финансовый период 1968-1971 гг.				
1968 год	2 591 634	2 563 481	99,10	28 153
1969 год	2 924 406	2 867 321	98,04	57 085
1970 год	3 243 912	2 618 840	80,71	625 572
	22 110 480	21 350 227		760 253
	=====	=====		=====

Сравнительные цифры (в долл. США) за 1969 и 1951-1969 гг. по состоянию на 31 декабря 1969 года составляли:

	Общая сумма взносов установлено	получено	Процент уплаты взносов	Общая за- долженность
	(долл. США)			
1969 год	2 924 406	2 415 038	82,58	509 368
1951-1969 гг.	18 866 568	18 220 104	96,57	646 464

Получены все взносы за первый и второй финансовый периоды. Под-
робные сведения о неуплате взносов за третий, четвертый и пятый финансовые
периоды даны в приложении XII.

Рабочий фонд

Предельная величина этого фонда, санкционированная Пятым кон-
грессом, составляет 4% от максимальных расходов, санкционированных на фи-
нансовый период 1968-1971 гг. (но не более 500 000 долл. США). Сумма взносов,
установленных в настоящее время для Членов резолюцией Исполнительного Коми-
тета, составляет фактически 473 388 долл. США.

В 1970 году не было необходимости производить изъятия средств
из этого фонда, и его состояние на 31 декабря 1970 года можно подытожить
следующим образом:



Комиссия по синоптической метеорологии, пятая сессия, Женева, 1970 год
(Фото ВМО/Бианко)



Подъезд (*сверху*) и холл (*внизу*) недавно завершенной пристройки к зданию ВМО
(Фото ВМО/Бианко)



<u>Общая установ-</u> <u>ленная сумма</u>	<u>Собрано</u>	<u>Не уплачено</u>	<u>Изъятие</u>	<u>Наличный</u> <u>баланс</u>
(в долл. США)				

473 388

471 795

1 593

471 795

Доверительные и специальные фонды

Состояние этих различных фондов на 31 декабря 1970 года указано в приложении XIV. Сюда относится фонд публикаций, фонд ВМО, фонд МГОС, фонд технического сотрудничества, новый фонд развития, Добровольная программа помощи (Ф) и счет добровольных взносов. Кроме того, в приложении VIII содержатся сведения о взносах наличными в ДПП(Ф) в 1970 году.

Полевые программы технического сотрудничества

В 1970 году 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, и финансовые отчеты за год будут включены в отчеты Организации Объединенных Наций за 1970 год.

Продажа и распространение публикаций

На протяжении 1970 года наблюдался прогрессивный рост спроса на публикации ВМО. По сравнению с 1969 годом общий рост количества публикаций и дополнений, распроданных и разосланных в 1970 году, составил более 24%. Поступления от продажи этих публикаций фактически возросли более чем на 37%.

Вопросы персонала

Общие замечания

План постепенного набора персонала, установленный Пятым конгрессом, выполнен в течение 1970 года в пределах бюджета, утвержденного Исполнительным Комитетом на его двадцать первой сессии. Некоторое количество оставшихся постов должно быть занято в 1971 году.

Укомплектование штата

На 31 декабря 1970 года общее количество персонала составило 253 человека по сравнению с 228 на 31 декабря 1969 года. Указанные цифры включают число сотрудников, работавших в Секретариате на обе эти даты, а тех, которым выплачивалась зарплата за счет общего фонда Организации за счет средств, выделенных для персонала департамента технического сотрудничества или за счет средств, выделенных на содержание внештатного персонала или консультантов. Что касается последней категории персонала, то в вышеуказанные цифры включены только лица, имеющие контракты продолжительностью год и более.

В приложении XV приводятся подробные сведения о классификации персонала и его распределение по национальностям по состоянию на 31 декабря 1970 года. Число Членов, представители которых работали в Организации, возросло с 37 на конец 1969 года до 40 на конец 1970 года.

Полевые программы технического сотрудничества

В 1970 году Секретариат ВМО продолжал осуществлять руководство деятельностью экспертов и консультантов, привлекаемых в рамках различных программ технического сотрудничества. Распределение миссий экспертов по областям деятельности показано в таблице I в части 5 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, принятыми 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 1970 года 343 сотрудника участвовали в фонде через ВМО, пять из них - с ограниченными правами. В конце 1969 года эти цифры составляли 313 и 20 соответственно. Статус членов объединенного пенсионного фонда персонала с ограниченными правами перестанет существовать к 31 декабря 1971 года.

Новый комитет по пенсиям для персонала ВМО провел свое первое заседание во время двадцать второй сессии Исполнительного Комитета. Он озабочен тем, как осуществлялось руководство фондом в рамках ВМО на протяжении предшествующего года, и дал своему секретарю руководящие указания в отношении действий в будущем.

Устав персонала

Пересмотренный и обновленный Устав персонала, применимый к персоналу штаб-квартиры и к персоналу пресектов технической помощи, был одобрен Генеральным секретарем для применения с 1 января 1970 года и принят к сведению Исполнительным Комитетом на его двадцать второй сессии в октябре 1970 года.

Штаб-квартира ВМО

Пристройка к зданию штаб-квартиры ВМО была готова для занятия в начале июля 1970 года, и сразу же после этого начался переезд персонала из служб, размещенных ранее в других местах. К концу лета все службы Секретариата и технические средства для обслуживания конференций вновь находились под одной крышей. Официальное открытие нового здания состоялось одновременно с открытием двадцать второй сессии Исполнительного Комитета.

8 октября 1970 года, и в ней приняло участие много известных лиц, представляющих швейцарский федеральный совет, власти Женевы, Организацию Объединенных Наций и все специализированные учреждения и члены дипломатического корпуса.

По случаю церемонии здания ВМО был также приподнесен дар швейцарского федерального совета. Этот дар является настенной скульптурой из полиэфира, выполненной швейцарским скульптором Зальтером Вегели, которую укрепили на мраморной стене в вестибюле нового крыла. Кроме Швейцарии еще три страны-Члена приподнесли зданию ВМО свои подарки. Шведский метеорологический и гидрологический институт подарил черно-белую фоторепродукцию росписи Стокгольмского собора, сделанной приблизительно в 1525 году Урбаном Мааларе и изображающей Стокгольм, окруженный ореолом; правительство Барбадоса прислало стол из красного дерева с картой Барбадоса, выправленной на крышке, деревянная статуэтка, изображающая "маои" острова Пасхи, была получена от метеорологической службы Чили. Можно также упомянуть о четырех самозарах, преподнесенных академиком Е.К. Федоровым, директором Гидрометеорологической службы СССР.

ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНФЕРЕНЦИЙ, ПОДГОТОВКА ДОКУМЕНТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИИ

Обслуживание 65 заседаний, проводившихся самой ВМО или при ее участии в 1970 году, потребовало выполнения значительной работы, включая обеспечение помещений, набор устных переводчиков и другого штата для конференций, перевод, подготовку и распространение документов среди участников и другой работы вспомогательного характера. В соответствии с решениями Пятого конгресса относительно использования четырех официальных рабочих языков на сессиях в 1970 году были использованы услуги устных переводчиков общим объемом приблизительно 1600 человеко/дней. Четыре устно-письменных переводчика, входящих в постоянный штат Секретариата, обеспечивали выполнение приблизительно 25% этого объема работы.

Было переведено большое количество материала на один или несколько рабочих языков, при этом общее число переведенных слов превышает 5,5 млн. Из этого количества около 65% приходится на документы конференций, около 20% на публикации и остальные 15% на переписку и другую работу Секретариата. Штат Секретариата (постоянные и временные письменные переводчики) смогли выполнить 32% всей работы по письменным переводам, а остальная работа была выполнена внештатными переводчиками вне Секретариата.

Работа, выполняемая в течение года секцией машинописи и размножения документов, может быть продемонстрирована следующими общими цифрами (в целях сравнения приводятся соответствующие цифры за 1969 год):

Количество	1970 г.	1969 г.
Страниц, напечатанных и/или подготовленных для офсетного размножения	44 117	27 400
Восстановок, подготовленных для микрографического размножения	6 717	22 750
Выпущенных офсетных печатных форм	50 758	34 550
Оттисков, подготовленных микрографическим и офсетным способами	24 074 375	21 117 000
Использованной бумаги (листов)	18 842 745	12 645 300

112 ЧАСТЬ 8 - ВНЕШНИЕ ССЫЛКИ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ВОПРОСЫ

Распределение вышеупомянутых цифр в процентах по областям деятельности ВМО приводится в следующей таблице:

Деятельность	Страницы %	Восковки %	Печатные формы %	Оттиски %	Бумага (листы) %
Документация конференций	53,5	49,5	52,0	28,5	30,0
Публикации	21,5	-	26,5	58,5	53,5
Переписка и пр.	25,0	50,5	21,5	13,0	16,5

Кроме того, автоматическим способом было сделано более чем 680 000 фотокопий для удовлетворения срочных потребностей заседаний и для выполнения другой работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ЧЛЕНЫ ВСЕМИРНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(на 31 декабря 1970 года)

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

Австралия*	Камерун
Австрия*	Канада*
Албания	Кения*
Алжир*	Кипр*
Аргентина*	Китай
Афганистан	Колумбия
Барбадос	Конго, Демократическая Республика
Белорусская ССР*	Конго, Народная Республика
Бельгия*	Корея, Республика*
Берег Слоновой Кости	Коста-Рика
Бирма	Куба
Болгария*	Кувейт*
Боливия	Кхмерская Республика*
Ботсвана	Лаос*
Бразилия*	Ливан
Бурунди	Ливийская Арабская Республика*
Венгрия*	Люксембург*
Венесуэла	Маврикий*
Верхняя Вольт*	Мавритания
Вьетнам, Республика	Мадагаскар*
Габон	Малави*
Гаити*	Малайзия*
Гайана	Мали*
Гана*	Марокко*
Гватемала*	Мексика
Гвинея*	Монголия*
Гондурас	Непал
Греция	Нигер*
Дагомей	Нигерия*
Дания*	Нидерланды*
Доминиканская Республика	Никарагуа*
Замбия	Новая Зеландия*
Израиль	Норвегия*
Индия*	Объединенная Арабская Республика*
Индонезия	Пакистан*
Иордания*	Панама
Ирак*	Парагвай
Иран	Перу
Ирландия*	Польша*
Исландия	Португалия
Испания	Руанда*
Италия	Румыния
Йемен, Народно-Дем. Респ.	Сальвадор

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

Саудовская Аравия	Федеративная Республика Германии*
Сенегал*	Филиппины*
Сингапур	Финляндия*
Сирия*	Франция
Сомали	Центральноафриканская Республика*
Соединенное Королевство Велико-	Цейлон
британии и Северной Ирландии*	Чад
Соединенные Штаты Америки	Чехословакия*
Союз Советских Социалистических	Чили
Республик*	Швейцария
Судан	Швеция*
Сьерра-Леоне*	Эквадор*
Таиланд*	Эфиопия
Танзания, Объединенная Республика	Югославия*
Того	Южная Африка
Тринидад и Тобаго*	Ямайка*
Тунис*	Япония*
Турция	
Уганда	
Украинская ССР	
Уругвай	

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

Гамбия
Лесото
Мальта

II. Члены (территории) в соответствии со статьей 3, параграфами (д) и (е) Конвенции ВМО:

Багамские острова
Британские территории в Карибском бассейне
Гонконг
Нидерландские Антильские острова
Новая Каледония
Португальская Восточная Африка
Португальская Западная Африка
Суринам
Французская Полинезия
Французские территории афаров и исса
Южная Родезия

ПРИЛОЖЕНИЕ П

СПИСОК ПОСТОЯННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

на 31 декабря 1970 года

Австралия	W. J. Gibbs	Bureau of Meteorology, P.O. Box 1289 K, Melbourne, Vic. 3001
Австрия	F. Steinhauser	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Hohe Warte 38, 1190 Wien
Албания	R. Mukeli	Institut hydrométéorologique de la R. P. d'Albanie, 214 rue Kon- gresi Përmetit, Tirana
Алжир	A. Bousba	Directeur de l'Office de la Navigation aérienne et de la Météorologie, Ministère d'Etat chargé des Transports, 19 rue Beauséjour, Alger
Аргентина	B. H. Andrada	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	J. R. Clockson	Meteorological Office, P.O. Box 975, Nassau
Барбадос	M. Hoffmann	Meteorological Office, Seawell Airport, Christ Church, Barbados
Белорусская ССР	A. A. Гломозда	Гидрометеорологическая служба Белорусской ССР, Комсомольская, 22. Минск
Бельгия	L. Dufour	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	Burma Meteorological Department, Kaba-Aye Pagoda Post Office, Kaba-Aye Pagoda Road, Rangoon

Болгария	K. I. Stantchev	Hydrometeorological Service, Blvd. Lenin No. 146, Sofia
Боливия	M. Canedo Oaza	Dirección General de Meteorología, Calle Ayacucho 467, La Paz
Ботсвана	—	—
Бразилия	R. Venerando Pereira	Serviço de Meteorologia, Praça 15 de Novembro 2, 5º andar, Rio de Janeiro
Британские территории в Карибском бассейне	K. V. W. Nicholls	Caribbean Meteorological Service, P.O. Box 461, Port of Spain, Trinidad
Бурунди	—	Direction de l'Aéronautique civile, B.P. 331, Bujumbura
Венгрия	F. Dési	Országos Meteorológiai Intézet, Kitsibel Pál utca 1, Budapest II
Венесуэла	O. Coronel Parra	Servicio de Meteorología Avenida Bolívar Este No. 75, Maracay
Верхняя Вольтя	A. Kahré	Boîte postale 576, Ouagadougou
Вьетнам, Республика	Dang-Phuc-Dinh	Service météorologique 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 hydro- logique, Département de l'agri- culture, des ressources natu- relles et du développement rural, Damien, Port-au-Prince
Гана	F. A. A. Acquah	Meteorological Department Head- quarters, P.O. Box 87, Lagon
Гватемала	C. Urrotia Evans	Observatorio Nacional Meteorolo- gico y Sismológico, La Aurora, Guatemala
Гайана	K. V. W. Nicholls	Caribbean Meteorological Service, P.O. Box 461, Port of Spain, Trinidad
Гвинея	L. Bévogui	Ministère du Domaine économique, Conakry

Гондурас	L. A. Medina	Servicio Meteorológico Nacional, Dirección General de Aeronáutica Civil, Apartado 250, Tegucigalpa, D.C.
Гонконг	G. J. Bell	Royal Observatory, Nathan Road, Kowloon
Греция	D. Kanellopoulos	Service météorologique national, Cholargos, Athènes
Дагомея	A. Tchibazo	Service météorologique, boîte postale 379, Cotonou
Дания	K. O. Anderson	Det Danske Meteorologiske Institut, 2920 Charlottenborg
Доминиканская Республика	C. de Windt Lavandier	Servicio Meteorológico Nacional, Apartado de Correos No. 1153, Santo Domingo, D.R.
Замбия	R. Frost	Department of Meteorology, P.O. Box 200, Lusaka
Израиль	M. Gilead	Israel Meteorological Service, P.O. Box 25, Bet Dagan
Индия	P. Koteswaram	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	Meteorological Service, Amman Civil Airport, Amman
Ирак	A. G. J. Al-Sultan	Meteorological Department, Baghdad International Airport, Baghdad
Иран	A. P. Navai	Iranian Meteorological Depart- ment, Maidan-e Mohammad Reza Shah, Tehran

Ирландия	P. M. Austin Bourke	Meteorological Service, 44, Upper O'Connell Street, Dublin 1
Исландия	H. Sigtryggsson	Icelandic Meteorological Office, Veduratofa Islands, Reykjavik
Испания	J. Juega-Boudón	Servicio Meteorológico Nacional, Apartado de Correos 285, Madrid
Италия	G. Fea	Servizio Meteorologico dell' Aeronautica, Ispettorato delle Telecomunicazioni ed Assistenza al Volo, 00144 - Roma/EUR
Йемен, Народно- Демократическая Республика	M. A. Al Arrasi	Civil Aviation, Khormaksar, Aden
Камерун	W. Mandengue Epoy	Service météorologique du Camé- roun, boîte postale 136, Douala
Канада	J. R. H. Noble	Meteorological Branch, 316 Bloor Street West, Toronto 6, Ontario
Кения	S. Tewungwa	East African Meteorological Service, P.O. Box 30259 Nairobi
Кипр	C. L. Philaniotis	Meteorological Office, Nicosia
Китай	Teng-Koo Chu	Department of Navigation and Aviation, Ministry of Communi- cations, Taipei, Taiwan (Formosa)
Колумбия	G. Echeverri Osso	Servicio Colombiano de Meteoro- logía e Hidrología, Carrera 10, 20-30, 6º Piso, Apartado aéreo 20032, Bogotá, D.E.1
Конго, Демократичес- кая Республика	M. Clerebaut	Service météorologique, Dépêche spéciale, Kinshasa

Конго, Народная Республика	G. Mankedi	Service météorologique, boîte postale 218, Brazzaville 22
Корея, Республика	In Ki Yong	Central Meteorological Office, 1, Songwul-dong, Sudaemoon-ku, Seoul
Коста-Рика	A. Rodriguez Matamoros	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	-	Service météorologique, 162 Vithei Preah 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 météorologique et hydrographique, 16, route d'Esch, Luxembourg
Маврикий	E. G. Davy	Meteorological Services, Vacoas
Мавритания	A. Sall	Service de météorologie, boîte postale 205, Nouakchott
Мадагаскар	Romanisarivo	Service météorologique, boîte postale 1254, Tananarive

Малави	S. W. F. Palmer	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	J. Mas Sinta	Dirección General de Geografía y Meteorología, Avenida del Observatorio 192, Tacubaya, D.F.
Монголия	D. Tsubendorj	Hydrometeorological Service, Ulan Bator
Непал	G. Lal Amatya	Department of Hydrology and Meteorology, P.O. Box 406, Kathmandu
Нигер	A. Boukary	Service météorologique au 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, De Bilt
Нидерландские Антильские о-ва	J. B. Verdonk	Meteorological Service, Dr. A. Plesman Airport, Willemstad, Curaçao
Никарагуа	E. D. García González	Servicio Meteorológico Nacional, Ira Calle Sur Este No. 101A, boîte postale 87, Managua, D.N.
Новая Зеландия	J. F. Gabites	New Zealand Meteorological Service, P.O. Box 722, Wellington

Новая Каледония	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale, 1, quai Branly, 75 Paris 7e, France
Норвегия	R. Fjærtøft	Det Norske Meteorologiske Institut, Blindern, Oslo 3
Объединенная Арабская Республика	M. F. Taha	Meteorological Department Koubry El-Quobba P.O., Cairo
Пакистан	M. Samiullah	Pakistan Meteorological Service, Central Secretariat, Frere Road, Karachi 3
Панама	R. de Gracia N.	Hydrometeorological Section of the Institute of Hydraulic Re- sources and Electrification, Apartado 5235, Panama 5
Парагвай	G. Adolfo da Silva	Dirección de Meteorología, Av. Mcal. López 1146, 4º Piso, Asunción
Перу	J. Cayo Murillo	Dirección General de Meteorolo- gía, Avenida Arequipa No. 5200 Miraflores, Apartado 1308, Lima
Польша	E. Bobiński	National Institute for Hydrology and Meteorology, Ul Podleśna 61, Warszawa 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, Direction de l'Aéronautique, B.P. 719, Kigali
Румыния	C. Sorodoc	Institut météorologique central, Sos. Bucuresti-Ploiesti Nr. 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. Seck	Division de la Météorologie, Bâtiment administratif, B.P. 4014, Dakar
Сингапур	K. Rajendram	Meteorological Services, 6th Floor, Fullerton Building, P.O. Box 715, Singapore 1
Сирия	F. M. Kalaaji	Meteorological Department, Joul Jammel Street, Damascus
Сомали	Y. M. Abdi	Civil Aviation, P.O. Box 310, Mogadiscio
Соединенное Коро- левство Великобритании и Северной Ирландии	B. J. Mason	Meteorological Office, London Road, Bracknell, Berkshire RG12 2SZ
Соединенные Штаты Америки	R. M. White	NCAA, Washington Science Center 5, Rockville, Maryland 20852
Союз Советских Социалистических Республик	Б.К. Федоров	Главное управление гидро- метеорологической службы при Совете Министров СССР ул. Павлика Морозова, 12 Москва
Судан	A. E. M. F. El Shorief	Meteorological Department, P.O. Box 574, Khartoum

Суринам	A. A. Sandel	Meteorological Service, Kleine Saramaccastraat 33, P.O. Box 190, Paramaribo
Сьерра-Леоне	J. O. Belford	Meteorological Department, Freetown Airport, Lungi
Таиланд	Ch. Charoen-rajabork	Meteorological Department, Bangkapi, Bangkok 11
Танзания, Объединенная Республика	S. Temungwa	East African Meteorological Service, P.O. Box 30259, Nairobi, Kenya
Того	J. M. Anani	Service météorologique du Togo, boîte postale 123, Lomé
Тринидад и Тобаго	K. V. M. Nicholls	Caribbean Meteorological Service, P.O. Box 461, Port of Spain, Trinidad
Тунис	M. Ayadi	Service de la météorologie nationale, Aéroport de Tunis- Carthage
Турция	Umaron E. Çulayan	State Meteorological Service, P.O. Box 401, Ankara
Уганда	S. Temungwa	East African Meteorological Service, P.O. Box 30259, Nairobi, Kenya
Украинская ССР	Т.К. Богатырь	Гидрометеорологическая служба Украинской ССР Золотоворотская ул., 6 Киев
Уругвай	C. F. Castro Peláez	Dirección General de Meteorología, Casilla de Correo 64, Montevideo
Федеративная Республика Германии	E. Süssenberger	Deutscher Wetterdienst, Zentral- amt, Frankfurter Strasse 135, 605 Offenbach

Филиппины	R. L. Kintanar	Philippine Weather Bureau, Quezon City Development Bank Building, 424 Quezon Boulevard Extension, Quezon City
Финляндия	V. Rossi	Finnish Meteorological Institute, Vuorikatu 24, Box 10503, Helsinki 10
Франция	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale, 1, quai Branly, 75 Paris 7e, France
Французская Полинезия	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale, 1, quai Branly, 75 Paris 7e, France
Французская терри- тория афаров и исса	J. Bessemoulin	Météorologie Nationale, 1, quai Branly, 75 Paris 7e, France
Цейлон	L. A. D. I. Ekanayake	Ceylon Meteorological Service, Buller's Road, Colombo 7
Центрально- африканская Республика	L. Loembe-Mordou	Service météorologique de la République centrafricaine, B.P. 941, Bangui
Чад	P. Antignac	Service météorologique de la République du Tchad, boîte postale 429, Fort-Lamy
Чехословакия	J. Zitek	Institut hydrométéorologique, Holečkova 8, Prague 5 - Smíchov
Чили	S. Bravo Flores	Oficina Meteorológica de Chile, Cosillo 717, Santiago
Швейцария	R. Schneider	Institut suisse de météorologie, Königsplatzstrasse 58, 8044 Zurich
Швеция	A. Nyberg	Swedish Meteorological and Hydrological Institute, P.O. Box 12168, S-102 23 Stockholm 12

Эквадор	A. Garcia S.	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	-	Federal Hydrometeorological Institute, Birčaninova 6, P.O. Box 604, Belgrade
Южная Африка	S. A. Engelbrecht	Weather Bureau, Private Bag 97, Pretoria
Южная Родезия	-	Meteorological Services Department, P.O. Box 8066, Causeway, Salisbury
Ямайка	D. O. Vickers	Meteorological Service, Meteorological Office, Palisadoes
Япония	M. Yoshitake	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 1970 года)

Исполнительный Комитет

<u>Президент</u>	А. Ниберг (Швеция)
<u>Первый вице-президент:</u>	У. Дж. Гиббс (Австралия)
<u>Второй вице-президент:</u>	Академик Е. К. Федоров (СССР)
<u>Третий вице-президент:</u>	Ф. А. Акуа (Гана)

Президенты региональных ассоциаций:

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

Избранные члены:

К. А. Абайоми (и.о.)	(Нигерия)
Б. Х. Андрада	(Аргентина)
М. Айади	(Тунис)
Ж. Бессемулен	(Франция)
Дж. Феа (з.о.)	(Италия)
П. Котесварам (и.о.)	(Индия)
Б. Дж. Мейсон	(Соединенное Королевство)
Р. В. Перейра (и.о.)	(Бразилия)
Раманисариго	(Мадагаскар)
Е. Зюссенбергер	(Федеративная Республика Германии)
М. Ф. Таха	(Объединенная Арабская Республика)

Избранные члены (продолж.)

Р.М. Уайт	(Соединенные Штаты Америки)
М. Иохитакэ (и.о.)	(Япония)
.....	

Региональные ассоциацииРегиональная ассоциация I (Африка)

Президент:	М. Сек (Сенегал)
Вице-президент:	С. Тевунгва (Кения, Танзания и Уганда)

Региональная ассоциация II (Азия)

Президент:	А.П. Наваи (Иран)
Вице-президент:	Д. Тувдэндорж (Монголия)

Региональная ассоциация III (Южная Америка)

Президент:	С. Браво-Флорес (Чили)
Вице-президент:	Ж. Ешеверри Осса (Колумбия)

Региональная ассоциация IV (Сев. и Центр. Америка)

Президент:	Дж.Р.Х. Нобл (Канада)
Вице-президент:	Дж. Мао Синта (Мексика)

Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)

Президент:	К. Ражендрам (Сингапур)
Вице-президент:	Р.Л. Кинтанар (Филиппины)

Региональная ассоциация VI (Европа)

Президент:	Р. Шнайдер (Швейцария)
Вице-президент:	К.И. Станчев (Болгария)

Технические комиссииКомиссия по атмосферным наукам (КАН)

Президент:	Дж.С. Сойер (Соединенное Королевство)
Вице-президент:	Ф.Х. Шмидт (Нидерланды)

Комиссия по авиационной метеорологии (КАМ)

Президент:	Н.А. Льеранс (Соединенные Штаты Америки)
Вице-президент:	П. Дюверже (Франция)

Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии (КСХМ)

Президент: Л.П. Смит (Соед. Королевство)
Вице-президент: Дж. ван Эймерн (Фед. Респ. Герм.)

Комиссия по климатологии (ККЛ)

Президент: Х.Е. Ландсберг (Соед. Штаты Америки)
Вице-президент: А.У. Кабакибо (Сирия)

Комиссия по гидрометеорологии (КГМ)

Президент: Е.Г. Попов (СССР)
Вице-президент: Ж. Родье (Франция)

Комиссия по приборам и методам наблюдений (КПМН)

Президент: В.Д. Рокии (Соед. Штаты Америки)
Вице-президент: Х. Трессарт (Франция)

Комиссия по морской метеорологии (КММ)

Президент: С.Л. Тирни (Ирландия)
Вице-президент: И.М. Дюри (Бельгия)

Комиссия по синоптической метеорологии (КСМ)

Президент: Н. Леонов (СССР)
Вице-президент: О. Лонквист (Швеция)

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ, ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ В 1970 ГОДУ

ТП = Техническая помощь ПРООН
 ДС = Долгосрочные стипендии
 СДВ = Счет добровольных взносов
 СФ = Специальный фонд
 ДФ = Доверительные фонды
 РЕ = Регулярный бюджет ВМО
 НФР = Новый фонд развития
 ДПП = Добровольная программа помощи

Помощь, предоставленная по:

Страна	ТП для страны и регио- на, ис- ключая семинары	Семи- нар уча- стие //	ДФ	Специальный фонд		ДС				НФР	ДПП *** (кроме ДС)
				для страны	для регио- на	РЕ	НФР	СДВ	ДПП		
АФРИКА (Регион I)											
Алжир	X	X		X							
Ботсвана	X								X		
Бурунди	X	X									
Верхняя Вольта	X	X									X
Восточно- африканское сообщество	X	X									
Габон											X
Гана	X	X							X		X
Гвинея	X	X			X						
Дагомей	X	X									
Замбия											X
Камерун	X	X									
Кения	X	X			X						X
Конго, Демократическая Республика	X	X		X					X		
Конго, Народно- демократическая Республика		X									

// Финансовая помощь, предоставленная для участия в семинарах. Многие страны участвовали также в семинарах без предоставления им финансовой помощи.

* Запрос о предоставлении одной стипендии по линии ДПП, удовлетворенный по двусторонней помощи.

** Два стипендиата по линии ДПП; один — по двусторонней помощи.

*** Включает только проекты, заверенные в 1970 г.

Страна	ЦП для страны и регио- на, ис- ключая семинары	Семи- нар Уча- стие //	ДР	Специальный фонд		ДС				НЕР ДП ^{xxx} (кроме ДС)	
				для страны	для регис- на	РБ	НБР	СДВ	ДП		
Ливийская Арабская Республика		X	X								
Мадagascar		X							X ^{xx}		
Малави	X										
Мали		X			X						
Мавритания		X									
Маврикий	X										
Марокко	X								X		
Нигер	X	X									
Нигерия	X	X							X		
Объединен- ная Араб- ская Респ.	X			X	X	X			X ^{xxx}		
Руанда	X	X							X ^{xxx}	X	
Сенегал	X	X									
Сомали	X	X							X		
Судан	X	X			X		X		X		
Сьерра- Леоне	X	X									
Танзания, Объединен- ная Респ.	X	X			X						
Того	X	X									
Тунис	X	X									
Уганда		X			X						
Чад	X										
Эфиопия	X	X				X			X		
АЗИЯ (Регион II)											
Афганистан	X	X		X				X	X	X	
Бирма		X									
Вьетнам		X							X		
Гонконг		X									
Индия	X	X									
Ирак	X	X									
Иран	X	X				X			X		
Йеменская Арабская Республика								X			
Нечес, Нарол- но-Демокра- тия, Респ.	X										
Китай		X		X							
Корея, Респ.	X	X				X					

Страна	ТТН для страны и регио- на, ис- ключал семинары	Семи- нар Уча- стие ##	ДФ	Специальный фонд		ДС				НФР ДНТ ^{xxx} (кроме ДС)	
				для страны	для регио- на	РБ	НФР	СДВ	ДПШ		
Кувейт			X								
Кхмерская Республ.	X	X									
Лаос	X	X						X	X		X
Монголия				X					X		
Непал	X	X							X		
Пакистан	X	X								X	
Саудовская Аравия	X		X								
Таиланд	X	X		X					X		
Япония		X									
ЮЖНАЯ АМЕРИКА (Регион II)											
Аргентина		X								X	
Боливия	X	X		X		X				X	
Бразилия	X	X		X							
Венесуэла	X										
Гайана	X	X			X	X					
Колумбия	X	X		X					X		
Парагвай	X	X									
Перу	X	X									
Суринам						X			X		
Уругвай	X										
Чили	X	X									
Эквадор	X	X							X	X	
СЕВЕРНАЯ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА (Регион IV)											
Багамские острова	X										
Барбадос			X		X				X		
Британские террито- рии в Карибском бассейне										X	
Гватемала	X	X			X						
Гондурас	X	X			X	X					
Доминикан- ская Рес- публика	X	X				X					X
Коста-Рика	X	X			X						
Куба	X	X						X			
Мексика	X										
Никарагуа	X				X						
Панама	X	X			X						
Сальвадор	X	X			X						
Тринидад и Тобаго	X				X		X		X		X
Ямайка		X			X		X		X		

Страна	ДП для страны и регио- на, ис- ключая семинары	Семи- нар Уча- стие ≠	ДФ	Специальный фонд		ДС				ЕФР ДПГ ^{XXX} (кроме ДС)	
				для страны	для регио- на	РБ	НФР	СДВ	ДПГ		
ЮГО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА (Регион У)											
Индонезия	X	X				X	X				X
Малайзия	X	X									
Сингапур		X								X	X
Фиджи		X									
Филиппины	X	X		X							
ЕВРОПА (Регион У I)											
Венгрия	X										X
Греция	X									X	
Израиль										X	
Иордания	X					X				X	
Кипр										X	
Ливан	X										
Польша	X										
Румыния	X									X	
Сирия	X					X					X
Турция	X					X					
Югославия								X			

* Запрос о предоставлении двух стипендий по линии ДПГ, удовлетворен-
ный по двусторонней помощи.

ПРИЛОЖЕНИЕ У

ПРОЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (ПРООН/ГП И ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ ФОНДЫ),
ОСУЩЕСТВЛЯВШИЕСЯ В 1970 ГОДУ

I. ПРОГРАММЫ ПО СТРАНАМ

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
<u>РЕГИОН I ВМО</u> <u>(Африка)</u>				
Алжир	1/5	-	-	Эксперт: Организация метеорологи- ческой службы и обучение
Ботсвана	1/12	2/12	-	Эксперт: Организация метеорологи- ческой службы и обучение (оперативный) Стипендии: Общая метеорология, обуче- ние по классу II
Бурунди	1/12	3/22	X	Эксперт: Организация метеорологи- ческой службы и обучение Стипендии: Общая метеорология, обуче- ние по классу II и III
Камерун	1/3	2/22	X	Эксперт: Гидрометеорология; консуль- тировал по вопросам созда- ния гидрометеорологичес- кой секции и подготовил перечень оборудования для сети

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Чад	-	2/6	X	Стипендии: Общая метеорология, обуче- ние по классу II Стипендии: Агрометеорология, радиозон- дирование продолжитель- ностью 12 месяцев и 4 меся- ца, соответственно
Конго, Демокра- тическая Рес- публика		4/24		Стипендии: Авиационная метеорология
Дагомея	1/1	-	-	Эксперт: Метеорологическая телесвязь оказывал помощь в установ- ке оборудования и осущест- влял производственное обу- чение
Восточноафри- канское сооб- щество	3/36	3/18	-	Эксперты: Организация метеорологичес- кой службы и обучение (2) Преподаватель метсороло- гии (1) Стипендии: Электронное оборудование и оборудование по телесвязи
Эфиопия	1/1	2/10	-	Эксперт: Агрометеорология; присту- пил к осуществлению миссии продолжительностью 12 ме- сяцев

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Гана	-	4/12	-	Стипендии: Тропическая метеорология Стипендии: Тропическая метеорология (1), 18 месяцев, специа- лизация Общая метеорология (3), 12 месяцев, класс I - коммер- ческое обучение
Гвинея	-	1/2	-	Стипендия: Авиационная метеорология; завершено прохождение 6-месячного курса
Ливийская Араб- ская Республика	4/45	2/6	-	Эксперты: Управление и орга- низация (1) Оперативное прог- нозирование (3) Стипендии: Общая метеороло- гия, прогнозирование; завершен 12-мес. курс обу- чения
Малави	-	5/34	-	Стипендии: Общая метеорология (4), за- вершено обучение по классу II Курс метеорологии повышен- ного типа (1), обучение по классу I

Страна	Предоставляемая помощь			Замечания
	Эксперты человеко/мес- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Маврикий	-	1/3	-	Стипендия: Курс метеорологии повышен- ного типа, обучение по классу I
Марокко	1/4	1/2	-	Эксперт: Метеорологические приборы; завершена миссия продолжи- тельности 12 мес., на про- тяжении которой эксперт консультировал по вопро- сам реорганизации мастер- ской электронного оборудо- вания и поверочной лабора- тории, проводил обучение Стипендии: Метеорологическая теле- связь
Нигер	1/1	-	X	Эксперт: Актинометрия; консультиро- вал по вопросам установки, поверки и содержания пира- нометров
Нигерия	1/12	1/2	-	Эксперт: Метеорологическая теле- связь; оказывал помощь в установке, эксплуатации и содержании оборудования и в создании центра метеоро- логической телесвязи

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Руанда	1/12	5/32	-	Стипендия: Курс метеорологии повышенного типа, обучение по классу I; начал прохожде-ние 12-месячного курса обу-чения Эксперт: Организация метеорологи-ческой службы и обучение Стипендии: Метеорологические приборы (1) Общая метеорология (4), обучение по классу II и III
Сенегал	1/3	1/4	-	Эксперт: Агрометеорология; завер-шил миссию продолжитель-ностью 24 месяца; консуль-тировал по вопросам реор-ганизации и развития агро-метеорологической деятель-ности в рамках националь-ной метеорологической служ-бы Стипендия: Агрометеорология
Сьерра-Леоне	1/4	2/3	-	Эксперт: Метеорологические прогно-зы (оперативный) Стипендии: Метеорологические приборы (1) Агрометеорология (1)

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Самоли	-	1/5	-	Стипендия: Общая метеорология, обу- чение по классу II
Судан	-	7/21	-	Стипендии: Курс метеорологии повышен- ного типа (1) окончил обу- чение по классу I Общая метеорология (4), окончено обучение по клас- су II Метеорологические приборы (1) Курс обучения повышенного типа по метеорологическим приборам (1)
Объединенная Республика Танзания	1/6	-	-	Эксперт: Агроклиматология; заверше- на миссия продолжитель- ностью 2 года. Консульти- ровал по вопросам работы агрометеорологической сек- ции, организовал проведе- ние исследований и прозо- дил обучение
Того	-	1/2	-	Стипендия: Общая метеорология, обу- чение по классу II
Тунис	-	2/3	-	Стипендии: Содержание радиолокацион- ного оборудования (1) Факсимильное оборудование (1)

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Объединенная Арабская Республика	2/13	3/17	X	Эксперты: Электронные метеорологи- ческие приборы, обработка данных Стипендии: Морская метеорология (1) Метеорологические приборы (1) Обработка данных (1)
Верхняя Вольт	1/1	1/12	-	Эксперт: Актинометрия; консультиро- вал по вопросам установки, поверки и содержания пира- нометров Стипендия: Общая метеорология, обуче- ние по классу I
<u>РЕГИОН П ВМО</u> <u>(Азия)</u>				
Афганистан	-	2/12	-	Стипендии: Метеорологическая теле- связь
Индия	-	3/15	-	Стипендии: Автоматические метеороло- гические станции (1) Анализ и прогноз погоды (1) Радиометеорология (1)

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Иран	2/17	1/12	-	Эксперты: Метеорологическое обучение Консультант по метеороло- гической телесвязи Стипендии: Электронные метеорологи- ческие приборы
Ирак	1/12	-	-	Эксперт: Метеорологическое обучение
Кхмерская Рес- публика	1/10	-	-	Эксперт: Тропическая авиационная метеорология
Корея, Респуб- лика	-	1/4	-	Стипендия: Морская метеорология
Кувейт	2/24	-	-	Эксперты: Прогнозы и обучение } Дове- Электронные метеоро- } ритель логические приборы } ные } фонды
Лаос	1/12	2/12	X	Эксперт: Агрометеорология; консуль- тировал по вопросам разви- тия метеорологического об- служивания сельского хозяй- ства и проводил обучение Стипендии: Радиозондовые наблюдения

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Непал	2/24	4/19	-	Эксперты: Организация метеорологи- ческой службы и обучение Метеорологическое обуче- ние Стипендии: Организационные и адми- нистративные вопросы (1) Общая метеорология (2), обучение по классу II Курс метеорологии повы- шенного типа (1), специа- лизация
Пакистан	-	5/23	-	Стипендии: Метеорологические прибо- ры (2) Авиационные прогнозы (2) Прогнозирование (1)
Саудовская Аравия	2/24	-	-	Эксперты: Метеорологические приборы; консультировал по вопро- сам развития сети, прово- дил обучение (доверитель- ные фонды) Метеорологическая теле- связь; обследовал органи- зацию сбора и обмена дан- ными, проводил обучение

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человечно/ме- сяцев	Стипендии человечно/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Таиланд	1/9	1/1	-	Эксперт: Агрометеорология; миссия окончена; консультировал по вопросам сбора данных и проведения исследований Стипендии: Метеорологическая теле- связь
Йемен, Народно- Демократическая Республика	-	4/48	-	Стипендии: Метеорологические прогно- зы (4), обучение по клас- су II
<u>РЕГИОН II ВМО</u> <u>(Южная Америка)</u>				
Боливия	1/9	2/20	-	Эксперт: Организация метеорологи- ческой службы и обучение Стипендии: Авиационные прогнозы, обу- чение по классу II
Бразилия	2/24	-	-	Эксперты: Преподаватель по физичес- кой и динамической метео- рологии Преподаватель по синопти- ческой метеорологии

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Колумбия	-	2/15	-	Стипендии: Авиационные прогнозы, обу- чение по классу II
Чили	-	1/1	-	Стипендия: Спутниковая метеорология
Эквадор	1/9	2/6	-	Эксперт: Метеорология; консульти- ровал по вопросу организа- ции секции синоптического анализа и прогноза, подго- тавливал наставления, про- водил обучение Стипендии: Авиационные прогнозы (2), обучение по классу II
Гайана	1/12	1/12	-	Эксперт: Авиационная метеорология Стипендия: Курс метеорологии повышен- ного типа, обучение по классу I
Парагвай	1/12	1/10	-	Эксперт: Организация метеорологи- ческой службы и обучение Стипендия: Климатология
Перу	1/6	1/2	-	Эксперт: Гидрометеорология; завер- шена миссия продолжитель- ностью 5 лет, на протяже- нии которой консультиро- вал по вопросам организа-

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеческо/мес- сяцев	Стипендии человеческо/мес- сяцев	Предостав- ленное об- служивание	
				ции и унификации метеоро- логической и гидрологичес- кой служб
Уругвай	1/12	-	-	Стипендия: Авиационная метеорология, обучение по классу II - успешно завершено прохож- дение 24-месячного курса
Венесуэла	-	2/24	-	Эксперт: Организация метеорологи- ческой службы и обучение
РЕГИОН IV ВМО (Северная и Центральная Америка)				Стипендии: Общая метеорология, обуче- ние по классу I
Багамские о-ва	-	3/24	-	Стипендии: Общая метеорология (2), обучение по классу II Климатология (1)
Барбадос	1/3	-	-	Эксперт: Директор метеорологичес- кой службы (доверительные фонды) - оперативный

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Британский Гондурас	1/5	-	-	Эксперт: Метеорологические прогно- зы
Куба	1/10	2/4	-	Эксперт: Сельскохозяйственная ме- теорология; консультиро- вал по вопросам развития секции агрометеорологии, вел обучение Стипендии: Сельскохозяйственная ме- теорология
Доминиканская Республика	-	4/14	-	Стипендии: Авиационные прогнозы (4), обучение по классу II - два стипендиата успешно завер- шили 2—годовой курс, а два продолжают обучение
Сальвадор	-	5/31	-	Стипендии: Авиационные прогнозы (2), обучение по классу II Гидрометеорология (2), обучение по классу I - за- вершено прохождение 3- годового университетского курса Общая метеорология (1), завершено обучение по классу I

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/мес- сяцев	Стипендии человеко/мес- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Гватемала	-	3/36		Стипендии: Общая метеорология (3), обучение по классу I - два стипендиата успешно закон- чили курс университетско- го обучения с получением степени
Гондурас	-	1/5	-	Стипендия: Общая метеорология, обуче- ние по классу I
Мексика	-	1/4	-	Стипендия: Общая метеорология, обуче- ние по классу I
Никарагуа	-	4/36	-	Стипендии: Общая метеорология (4), обучение по классу I
Панама	-	3/36	-	Стипендии: Общая метеорология (2), обучение по классу I - получен университетский диплом Авиационные прогнозы (1), обучение по классу II
Тринидад и Тобаго	1/9	1/2	-	Эксперт: Директор метеорологичес- кой службы (оперативный) Стипендия: Радиолокационная метеоро- логия

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеческо/мес- сяцев	Стипендии человеческо/мес- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
<u>РЕГИОН У ВМО</u> <u>(Юго-Западная</u> <u>часть Тихого</u> <u>океана)</u>				
Индонезия	-	7/43	-	Стипендии: Обработка данных (1) Метеорологическая теле- связь (1) Авиационная метеорология (1) Сельскохозяйственная метеоро- логия (1) Синоптическая метеороло- гия (1) Климатология (1) Морская метеорология (1)
Малайзия	-	1/4	-	Стипендия: Тропическая метеорология
Филиппины	-	1/8	-	Стипендия: Спутниковая метеорология
<u>РЕГИОН УІ ВМО</u> <u>(Европа)</u>				
Греция	-	1/3	-	Стипендия: Метеорологическая теле- связь

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/мес- сяцев	Стипендии человеко/мес- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Венгрия	-	3/31	-	Стипендии: Мезометеорология (1) Автоматизация метеороло- гических наблюдений (1) Радиационный баланс (1)
Иордания	1/4	3/10	-	Эксперт: Агрометеорология, консуль- тировал по вопросу созда- ния агрометеорологических станций, проводил обуче- ние Стипендии: Сельскохозяйственная ме- теорология (2) Авиационная метеорология (1)
Ливан	-	3/6	-	Стипендии: Авиационная метеорология
Польша	-	2/6	-	Стипендии: Атмосферная физика Спутниковая метеорология
Румыния	-	2/5	-	Стипендии: Спутниковая метеорология Метеорологические прибо- ры, устанавливаемые на ракетах

Страна	Предоставленная помощь			Замечания
	Эксперты человеко/ме- сяцев	Стипендии человеко/ме- сяцев	Предостав- ленное обо- рудование	
Сирия	1/12	5/10	-	Эксперт: Агрометеорология; кон- сультировал по развитию агрометеорологической службы, включая исследо- вания и подготовку пер- сонала Стипендии: Метеорологическая теле- связь (2) Метеорологические прог- нозы (2) Авиационная метеороло- гия (1)
Турция	1/3	4/7	-	Эксперт: Агрометеорология; кон- сультировал по вопросам развития метеорологиче- ского обслуживания сель- ского хозяйства, прово- дил обучение Стипендии: Агрометеорология (1) Статистическая метеоро- логия (1) Спутниковая метеороло- гия (1) Климатология (1)

7. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

150

Название	Предоставленная помощь (эксперты)	Замечания
<u>АФРИКА (Регион I)</u>		
Метеорологическое обучение в университете Найроби, Кения	1/12 профессор 1/12 старший лектор	Кафедра метеорологии была официально преобразована в факультет метеорологии университета. Курс обучения, начатый в октябре 1969 года, был окончен в сентябре 1970 года, и новый курс обучения для 10 студентов начался в сентябре. До настоящего времени 24 студента из 7 африканских стран получили дипломы о специализации по метеорологии в университете Найроби.
Региональный метеорологический учебный центр, Найроби, Кения	1/12 старший преподаватель 1/12 преподаватель	13 выпускников окончили в июне 1970 года курс обучения по классу II, начатый в мае 1968 года (Восточноафриканское сообщество - 5, Замбия - 4, Малави - 2, Бурунди - 1 и Сомали - 1). Две новых группы, насчитывающие всего 18 учащихся, начали прохождение курса обучения по классу II в июне и июле.
Региональный метеорологический учебный центр, Лагос, Нигерия	1/12 старший преподаватель 1/12 преподаватель	Две группы студентов, проходивших курс обучения по классу II с февраля 1968 года и с июля 1969 года, закончили обучение в марте и в июне 1970 года соответственно. 8 студентов успешно закончили курс обучения (Судан - 4, Гана - 1, Непал - 1, Нигерия - 2). Начали прохождение курса обучения по классу II в марте и в сентябре 1970 года две новых группы, одна - продолжительностью 30 месяцев и другая - продолжительностью 12 месяцев. В число 15 студентов этих двух групп входят студенты из Камеруна (2), Ганы (4), Либерии (1), Нигерии (8).

ПРОДОЛЖЕНИЕ У

Название	Предоставленная помощь (эксперты)	Замечания
<u>АФРИКА (Регион I) (продолжение)</u>		
Семинар по современным методам и оборудованию обработки данных для климатологических целей в Африке, Каир, январь 1970 года	3 консультанта 6 лекторов	В семинаре приняли участие 34 участника из 24 стран Африки и ряд метеорологов из ОАР; 21 участник получил финансовую помощь от ВМО.
Техническая конференция по метеорологическому образованию и обучению в развивающихся странах в Африке, Алжир, декабрь 1970 года	4 консультанта 6 лекторов 5 экспертов ВМО	В конференции приняло участие 40 метеорологов из 24 стран Африки; из них 24 получили финансовую помощь от ВМО.
<u>АЗИЯ И ЮГО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА (Регионы II и У)</u>		
Программа по тайфунам в регионе ЭКАМВ	1/12 руководитель группы 1/5 электронные приборы и теле-связь	Был посещен ряд стран-членов международного комитета по тайфунам с целью проведения консультаций по вопросам осуществления программы, рекомендованной комитетом. Группа сотрудничала с правительством Японии в деле организации семинара по прогнозированию паводков и службе предупреждений.
Семинар для национальных инструкторов по обучению метеорологического персонала классов III и IV из Регионов II и У, Коломбо, Цейлон, январь-февраль 1970 года	4 консультанта	В семинаре приняло участие 20 метеорологических инструкторов из 17 стран в двух регионах; 15 из них получили финансовую помощь от ВМО.
Семинар по синоптическому анализу и прогнозу в тропиках в Азии, Сингапур, декабрь 1970 года	6 консультантов	В семинаре приняло участие около 38 участников из 20 стран; 14 из них для этой цели получили финансовую помощь.

Название	Предоставленная помощь (эксперты)	Замечания
<u>ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА (Регионы II и IV)</u>		
Кафедра метеорологии при университете Коста-Рика	1/12 профессор 1/5 старший лектор	6 студентов успешно завершили первый курс и получили дипломы в конце 1969 года; еще 6 закончили обучение в конце 1970 года и еще 6 завершили прохождение 3—годового курса по метеорологии. В настоящее время рассматриваются планы продления существующего четырехгодового курса еще на 1 год, что позволило бы студентам получить степень "Licenciatura".
Обследование водных ресурсов, проводимое Экономической комиссией для Латинской Америки	1/12 гидрометеорология	В своем качестве члена группы ЮНЛА по водным ресурсам эксперт принял участие в двух миссиях в Боливию с целью консультации правительства по вопросам развития энергетики. Он также посетил Бразилию с целью консультации правительства по вопросам использования водных ресурсов для целей ирригации. В Аргентине он оказывал помощь в разработке программы международного проекта по развитию метеорологических и гидрологических сетей в бассейне реки Лаплата.
Создание первой радиозондовой станции в Центральной Америке	1/7 радиозондирование	Завершено строительство здания для радиозондовой станции и осуществляется установка оборудования. Экспорт приступил к обучению оперативного персонала и, как ожидается, станция начнет действовать к середине 1971 года.

Название	Предоставленная помощь (эксперты)	Замечания
ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА (Регионы III и IV) (продолжение) Обучение метеорологического персонала в Центральной Америке и Панаме Семинар по сельскохозяйственной метеорологии с особым упором на тропические районы Регионов III и IV, Барбадос, ноябрь 1970 года Техническая конференция по роли метеорологических служб в экономическом развитии в Латинской Америке, Сантьяго, Чили, ноябрь-декабрь 1970 года	1/12 преподаватель метеорологии 6 консультантов 3 консультанта 3 эксперта ВМО	К настоящему времени завершено два курса обучения наблюдателей, один в Гватемале, который успешно закончили 43 студента, и другой в Никарагуа, который успешно закончили 59 студентов. Третий курс обучения с числом студентов, равным 74, начат в Гондурасе и будет окончен в начале 1971 года. В дальнейшем курсы обучения будут проведены в Коста-Рике, Сальвадоре и Панаме. В семинаре приняло участие 44 участника из 24 стран; 20 из них получили финансовую помощь от ВМО. В конференции приняло участие 27 метеорологов и экономистов из 16 стран; 14 получили помощь ВМО. На конференции также присутствовали наблюдатели от других международных организаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ У

ПРИЛОЖЕНИЕ У I

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ -
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФОНД - ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В 1970 ГОДУ

ПРОЕКТЫ, УТВЕРЖДЕННЫЕ В 1970 ГОДУ

Боливия: Развитие и усовершенствование метеорологической и гидрологической служб

Целью проекта является усовершенствование сетей метеорологических и гидрологических станций и создание технических средств для сбора, обработки и распространения гидрометеорологических данных. Будет создано или переоборудовано около 230 метеорологических и 70 гидрологических станций.

Вклад ПРООН 708 000 долл. США включает услуги экспертов продолжительностью семь с половиной лет, предоставление 11 стипендий и оборудования на сумму 353 000 долл. США. Правительство обеспечит предоставление местного персонала и технических средств, сметная стоимость затрат по которым за два с половиной года осуществления проекта составит 582 000 долл. США.

Полевые операции начались в сентябре 1970 года, когда к исполнению своих обязанностей приступил руководитель проекта.

Куба: Расширение и усовершенствование Кубинской метеорологической службы

Целью проекта является оказание помощи правительству в усовершенствовании системы метеорологических прогнозов и в особенности системы прогнозирования ураганов, а также в получении и обработке основных метеорологических данных для сельского хозяйства и для использования в обычных целях. Будут установлены три метеорологических радиолокационных станции и ряд агрометеорологических и синоптических станций, будет расширена и усовершенствована существующая система обработки данных. Как ожидается, проект позволит уменьшить человеческие жертвы и материальный ущерб и обеспечить необходимыми данными и консультациями планирование в области сельского хозяйства и сделать более надежными прогнозы для судоходства и рыболовства.

На протяжении четырех лет осуществления проекта ПРООН направит через ВМО руководителя проекта и экспертов по радиолокационной метеорологии, агрометеорологии, метеорологической телевязи и метеорологическим приборам и предоставит 14 стипендий. Оборудование по проекту, включая 3 радиолокатора, будет стоить около 1 млн. долл. США. Общий размер вклада ПРООН составит 1 549 000 долл. США, тогда как вклад правительства оценивается в размере 1 967 500 долл. США.

Как ожидается, полевые операции начнутся в начале 1971 года.

Гвинея и Мали: Прогнозирование паводков и система предупреждений в бассейне реки Нигер

Проект был официально одобрен Советом управляющих ПРООН в январе 1970 года, но, как уже упоминалось в годовом отчете за 1969 год, его осуществление началось в октябре 1969 года за счет предварительно ассигнованных средств. В 1970 году продолжалась установка в стратегических точках дополнительных станций по измерению дождевых осадков и станций по измерению речного стока под наблюдением руководителя проекта и гидролога при активном участии технического персонала обеих стран. Консультант по автоматическим метеорологическим станциям совершил краткую поездку и разработал рекомендации относительно типа экспериментальных автоматических метеорологических станций, которые должны быть установлены по проекту. Был создан технический комитет, состоящий из представителей двух правительств и пользующийся помощью руководителя проекта, с целью наблюдения за ходом осуществления проекта и принятия принципиальных решений. Были проанализированы данные за один паводковый сезон с целью разработки простых методов прогнозирования внезапных бурных паводков. Существуют соображения о том, что необходимо расширение первой фазы проекта с целью проведения дальнейших испытаний этих методов прогнозирования и разработки предложений по второй фазе.

В соответствии с этими соображениями правительства представили запрос о продлении первой фазы проекта до конца 1971 года; как ожидается, запрос будет одобрен.

ПРОЕКТЫ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОТОРЫХ НАЧАЛОСЬ В 1970 ГОДУ

Алжир: Гидрометеорологический учебный и исследовательский институт

Следует напомнить, что целью этого проекта является создание гидрометеорологического института в Алжире для подготовки метеорологического персонала всех уровней и проведения исследований в области применения метеорологии в сельском хозяйстве, разработки водных ресурсов и при решении проблем полупустынных зон. Как ожидается, этот проект послужит делу создания вполне развитой национальной метеорологической службы в Алжире. Полевые операции начались в середине 1970 года с прибытием руководителя проекта и эксперта по агрометеорологии. Трудности в предоставлении подходящего помещения в Алжире заставили правительство вместо этого создать институт в Орানে. В ноябре 1970 года началось проведение курсов обучения для персонала классов I, II, III и IV, на каждом из которых обучалось 3, 42, 36 и 66 студентов соответственно.

Ирак: Аэронавигационные и авиационные метеорологические технические средства, Багдад

Как указывалось в годовом отчете за 1969 год, целью этого проекта является оказание помощи Ираку на начальной стадии эксплуатации аэронавигационных и авиационных метеорологических средств в новом международном порту в Багдаде. Исполнительным учреждением является МОГА, а ВМС оказывает ей помощь в реализации метеорологической части, которая была введена в действие в феврале 1970 года.

Два эксперта-метеоролога заняты главным образом производственным обучением персонала местной национальности и организацией метеороло-

гического обслуживания и наблюдений для авиационных целей. Технические замечания и предложения, касающиеся метеорологической программы, были представлены руководителю проекта. Предприняты также усилия по координации деятельности эксперта-консультанта ВМО по общим вопросам с деятельностью экспертов проекта специального фонда с целью избежать дублирования их работы.

Народно-Демократическая Республика Йемен: Аэронавигационные и авиационные метеорологические технические средства, Аден

МОГА является исполнительным учреждением по этому проекту, а ВМО связана с его метеорологической частью, которая заключается в создании главного метеорологического бюро и метеорологического наблюдательного бюро в Адене. Вклад ПРООН в эту часть включает направление эксперта по авиационной метеорологии, предоставление ряда стипендий и оборудования, включая оборудование телесвязи. Кроме руководства работой авиационного метеоролога ВМО будет консультировать по вопросу подбора кандидатов для получения стипендий. Предварительные работы начались в 1970 году, и авиационный метеоролог приступил к исполнению своих обязанностей.

ПРОЕКТЫ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОТОРЫХ ПРОДОЛЖАЕТСЯ С 1969 ГОДА

Проекты по странам

Афганистан: Развитие метеорологической службы в Афганистане

После медленного начала осуществления этого проекта по унификации, усовершенствованию и расширению метеорологической службы в Афганистане в деле осуществления этого проекта в настоящее время достигнут значительный прогресс. Создан национальный метеорологический комитет с целью всесторонней координации всей метеорологической, агрометеорологической и гидрологической деятельности в стране и с целью обеспечения такого положения, при котором вклад правительства в обеспечение технического персонала и технических средств делался бы вовремя. Окончена разработка плана, определяющего местоположение новых станций.

Созданы отделы климатологических и синоптических исследований, являющиеся частью института прикладной метеорологии, и начато осуществление программы синоптических исследований. Международная группа специалистов состоит из руководителя проекта и трех экспертов - по синоптической и авиационной метеорологии, агрометеорологии и метеорологическим приборам.

Бразилия: Развитие метеорологической службы в северо-восточной части Бразилии

Целью этого проекта является разработка методов прогноза погоды и прогноза паводков, которые могли бы быть применены в северо-восточных районах Бразилии. На первой стадии осуществления проекта, которая только что завершена, создана густая сеть агрологических станций с целью обеспечения данных для исследований по методам прогноза средней заблаговременности; проводились также гидрометеорологические исследования важных речных бассейнов и изучались случаи засух с целью определения критериев для условий, связанных с наступлением засухи, с целью их прогнозирования. Эксперт приступил к проведению исследований по методам синопти-

ческого прогноза в сотрудничестве с центром анализов национальной метеорологической службы.

Китай: Экспериментальный проект по усовершенствованию и расширению службы предупреждений о тайфунах и наводнениях на Тайване

В начале 1970 года были введены в действие второй метеорологический радиолокатор и несколько телеметрических дождемеров. Процедуры прогнозирования осадков, связанных с тайфунами, разработанные и успешно испытанные в течение сезона 1969 года, были уточнены и прошли оперативные испытания в течение сезона 1970 года. С различными правительственными органами были обсуждены вопросы, касающиеся службы прогнозирования наводков, основывающейся на предупреждениях о тайфунах и прогнозах осадков, выпускаемых бюро погоды. Проводилось интенсивное обучение специалистов местной национальности по эксплуатации и содержанию радиолокаторов и специалистов по интерпретации и использованию данных. Закончили обучение два из четырех стипендиатов по проекту; обучение двух других стипендиатов продолжается. Хотя проект был рассчитан на период, оканчивающийся в конце 1970 года, правительство представило запрос о его продлении еще на один год, чтобы таким образом было полностью закончено создание службы предупреждений о наводках, прежде чем эксперты покинут страну.

Колумбия: Колумбийская метеорологическая и гидрологическая служба

В 1970 году был достигнут значительный прогресс в деле объединения в рамках колумбийской метеорологической и гидрологической службы сети метеорологических и гидрологических станций, принадлежавших ранее нескольким учреждениям. Национальная служба эксплуатирует в настоящее время сеть, состоящую из 250 метеорологических и 152 гидрологических станций различных типов, а также 530 дождемерных станций. Предприняты меры, направленные на своевременный сбор, обработку и публикацию данных со всех станций. Эксперт по гидрологии провел исследования гидрологического режима, и экспертом по приборам создано подразделение по содержанию и проверке метеорологических и гидрологических приборов. Шесть стипендиатов обучались за границей по стипендиям, которые являются составной частью этого проекта.

Демократическая Республика Конго: Метеорологический учебный центр

На протяжении 1969-1970 учебного года 87 студентов проходили пять различных курсов обучения в метеорологическом учебном центре в Киншасе. Пять студентов получили дипломы метеорологов II класса, 18 получили квалификацию техников по приборам (класс III) и 22 успешно закончили обучение на наблюдателей (класс IV). В октябре 1970 года началось обучение двух новых групп студентов - по классу II и по классу IV, а также было начато прохождение подготовительного курса обучения для персонала класса II; две группы продолжали прохождение курса обучения по классу II, начатого в прежние годы. Общее число студентов равнялось 131, включая двух студентов из Руанды, одного из Центральноафриканской Республики и одного из Того.

Из центра постепенно выбывали иностранные преподаватели, и в 1970 году в центре работало только три иностранных преподавателя. Ответственность за подготовку персонала классов III и IV была возложена на преподавателей местной национальности. По плану проект должен быть завершен в июле

1971 года. С момента его создания в 1964 году центр к этому времени подготовил 38 специалистов класса II, 35 - класса III, 162 - класса IV.

Монголия: Расширение метеорологической и гидрологической служб

Проект для Монголии, по которому работали два эксперта ВМО - руководитель проекта и эксперт по аэрологическим станциям, - продолжал успешно осуществляться на протяжении 1970 года. Были созданы три аэрологические станции и две главных гидрологических станции в дополнение к 8 вспомогательным и 4 агрометеорологическим станциям. 5 синоптических станций были переоборудованы и были установлены средства телесвязи для передачи данных с синоптических станций в Улан-Батор. Успешно продолжалась работа по созданию лаборатории поверки приборов и была закончена подготовка к установке метеорологического радиолокатора в начале 1971 года.

Были полностью реализованы 8 из 11 стипендий, включенных в проект, и 5 стипендиатов вернулись в Монголию для участия в работе по осуществлению проекта.

Филиппины: Метеорологическое обучение и исследования, Манила

По филиппинскому проекту успешно продолжалось обучение и проведение исследований. На факультете метеорологии университета три студента, приступивших в 1967 году к прохождению курса обучения с получением степени магистра наук, окончили учебу во второй половине 1970 года, а еще два окончат в начале 1971 года. Еще 13 стипендиатов продолжали свое обучение с целью получения степени магистра наук; один из них - из Тайландской метеорологической службы-обучался по стипендии, предоставленной филиппинским правительством. 19 студентов, обучающихся по другим специальностям, приступили к изучению общего курса метеорологии как родственного для их специальности предмета.

Учебные курсы, проведенные в институте при бюро погоды, включали 12-месячный курс для прогнозистов, курс для метеорологических наблюдателей и специальный курс для геофизических и агрометеорологических наблюдателей. Были проведены также краткосрочные курсы по радиолокационной метеорологии и по эксплуатации оборудования системы ART.

Проводились исследования по методам прогнозирования тайфунов, водному балансу, радиационным и агрометеорологическим проблемам. Было завершено проведение исследования зависимости между дождевыми осадками и прерывностью ветра во внутритропической зоне конвергенции, и результаты исследования опубликованы. В первую очередь особое внимание уделялось изучению нужд потребителей в предупреждениях о тайфунах, после того как в 1970 году имело место несколько разрушительных тайфунов. В университете была создана лаборатория по физике облаков.

Объединенная Арабская Республика: Метеорологический исследовательский и учебный институт, Каир

Проект специального фонда "Метеорологический исследовательский и учебный институт", осуществление которого началось в 1965 году, был успешно завершен в 1970 году. Создан институт для проведения исследований в раз-

личных специализированных областях и подготовлено более пятидесяти научных работников с помощью экспертов или по стипендиям. В 1970 году осуществлялись программы исследований по синоптической метеорологии и агрометеорологии и продолжалась деятельность, связанная с агрометеорологией и микрометеорологией, а также с численными прогнозами погоды.

В связи с необходимостью проведения дальнейших исследований в области агрометеорологии и необходимостью внедрения численных прогнозов погоды на оперативной основе правительство обратилось с просьбой к ПРООН одобрить вторую фазу проекта; как ожидается, она будет одобрена в январе 1971 года.

Региональные проекты

Усовершенствование метеорологической службы в Карибском районе (Барбадос, Гайана, Ямайка, Тринидад и Тобаго и Британские Карибские территории)

Продолжалась весьма активная деятельность по подготовке персонала в региональном метеорологическом институте в Барбадосе. В марте 1970 года закончил обучение по классу II первый поток слушателей, и второй поток начал прохождение обучения в августе. На 8 потоках, проходивших обучение в период между 1968 годом и концом 1970 года, было подготовлено 107 наблюдателей. Продолжалась исследовательская деятельность в области гидрометеорологии и агрометеорологии. Началось использование четырех из пяти стипендий с целью подготовки специалистов из числа лиц местной национальности, включая кандидата на пост ректора института, который в настоящее время проходит обучение в университете штата Флорида с целью получения степени доктора по метеорологии.

Можно напомнить, что еще одной важной частью проекта является создание сети, состоящей из пяти метеорологических радиолокаторов для интенсивного изучения ураганов в Карибском районе в целях разработки эффективных методов предупреждений. Два из числа этих радиолокаторов были установлены в Барбадосе и в Тобаго и начали действовать в 1970 году. Радиолокатор в Барбадосе оказал весьма значительную помощь в прослеживании урагана Дороти, который прошел поблизости от острова в августе. Как ожидается, три других радиолокатора будут установлены на островах Антигуа, в Гайане и на острове Ямайка в 1971 году.

Карибский метеорологический совет обратился с просьбой к ПРООН о продлении проекта еще на один год, до августа 1972 года, чтобы таким образом специалисты из числа лиц местной национальности могли завершить прохождение обучения за границей и заменить экспертов. В адрес ПРООН была также высказана просьба расширить деятельность, охватываемую проектом, таким образом, чтобы создать метеорологическую радиолокационную станцию и агрометеорологические станции в Британском Гондурасе. Как ожидается, этот вопрос будет одобрен в январе 1971 года.

На десятой сессии Карибского метеорологического совета в октябре 1970 года обсуждался вопрос о присоединении института к университету Вост-Индии и было достигнуто принципиальное соглашение о его присоединении на свободной основе; курс обучения в институте будет засчитываться университетом при прохождении обучения с целью получения университетского диплома.

Расширение и усовершенствование гидрометеорологических и гидрологических служб на Центральноамериканском перешейке (Коста-Рика, Сальвадор, Гондурас, Гватемала, Никарагуа, Панама)

К концу года были созданы и вели наблюдения 460 гидрометеорологических и 200 гидрологических станций различных типов. Наблюдатели для этих станций были подготовлены экспертами по проекту, а также экспертом, проводящим обучение персонала класса IV в Центральноамериканских странах по региональному проекту ПРООН. Со времени начала осуществления проекта было предоставлено 25 стипендий, и большинство стипендиатов возвратилось с учебы и начало принимать участие в работе по осуществлению проекта. Были предприняты меры, направленные на обеспечение быстрого сбора, обработки и публикации данных с обширной сети недавно созданных станций.

Обследование результатов осуществления первой половины проектов было проведено в сентябре миссией в составе представителей ПРООН и ВМО; она установила, что достигнут весьма значительный прогресс в деле своевременного выполнения плана операций. Миссией был сделан ряд полезных рекомендаций, касающихся будущей программы и дополнительных нужд проекта.

Гидрометеорологическое обследование водосбора озер Виктория, Киога и Альберт (Кения, Судан, Уганда, Объединенная Арабская Республика и Объединенная Республика Танзания)

Установка новых гидрометеорологических и гидрологических станций и повышение класса существующих станций было завершено в 1970 году. Было установлено семь постов для измерения индекса водосбора с целью изучения зависимости между дождевыми осадками и стоком. Были установлены лимнографы и автоматические метеорологические станции на озере Виктория с целью сбора данных для изучения водного баланса Верхнего Нила. Результаты этого исследования будут полезны для планирования мероприятий по охране и использованию вод Нила и для других программ развития. Началась вторая фаза, предусматривающая обработку и анализ данных, с целью определения параметров, необходимых для расчета водного баланса.

В апреле 1970 года представителями ПРООН и ВМО было проведено обследование результатов осуществления половины проекта. Они оценили проделанную работу, достигнутые результаты и отметили существующие проблемы. Были высказаны рекомендации, касающиеся дальнейшей работы, и, в частности, рекомендации, касающиеся обработки и анализа данных. Был положительно отмечен достигнутый прогресс.

В конце 1970 года рассматривался вопрос об участии в проекте Бурунди и Руанды. Можно упомянуть, что река Кагера, наиболее важная река, впадающая в озеро Виктория, протекает по территории этих двух стран, а обследование бассейна реки Кагера не включено в проект в его настоящем виде.

ПРИЛОЖЕНИЕ УИ

СОСТОЯНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ В КОНЦЕ 1970 ГОДА ПРОЕКТОВ НОВОГО ФОНДА РАЗВИТИЯ, ИМЕЮЩИХ ХАРАКТЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Создание и функционирование аэрологической станции в Сан-Кристобале, острова Галапагос (Эквадор)

Аэрологическая станция в Сан-Кристобале продолжала проводить по одному радиозондовому/радиоватровому наблюдению ежедневно в 1200 СГВ на протяжении всего 1970 года. Регулярно передавались сводки с данными наблюдений. В 1970 году продолжалось оказание помощи по линии НФР путем предоставления радиозондов и других расходных материалов. Как ожидается, с 1971 года правительство Эквадора полностью возьмет на себя обязанности по эксплуатации станции.

Усовершенствование метеорологической телесвязи в Южной Америке (создание в г. Бразилия центра обмена Южного полушария)

Установка оборудования, представленного для Бразилии по линии НФР для коротковолнового канала Бразилия-Вашингтон, была окончена, и испытания были проведены в 1969 году. Канал начал действовать в 1970 году. Однако до того, как будут решены некоторые технические проблемы, касающиеся факсимильных передач, производится обмен информацией только в буквенно-цифровой форме.

Создание релейного пункта в Сингапуре для РТТ канала между Нью-Дели и Мельбурном

Аренда коммерческого радиотелетайпного канала и оплата услуг правительства Сингапура по обеспечению функционирования релейного пункта для цепи Мельбури-Нью-Дели в 1970 году по-прежнему финансировалась за счет средств НФР. Такая система будет действовать до конца марта 1971 года, когда, как ожидается, начнет действовать прямой спутниковый канал связи между Нью-Дели и Мельбурном.

Усовершенствование метеорологической телесвязи в Найроби

Можно напомнить, что за счет средств, ассигнованных из НФР для этого проекта, было предоставлено оборудование телесвязи с целью осуществления ответвлений Найроби/Оффенбах и Найроби/Каир главной магистральной цепи. Эти каналы начали действовать в 1969 году. В 1970 году в Найроби с кратким визитом прибыл консультант для проведения консультаций по вопросам, касающимся мер, которые должны быть приняты для устранения некоторых трудностей эксплуатационного характера.

Предоставление факсимильного оборудования для главного метеорологического бюро в Акхре, Тана

В 1969 и 1970 гг. были получены отчеты постоянных представителей об эксплуатации оборудования и извлеченной в результате этого пользе. Исполнительный Комитет выразил свое удовлетворение успехом проекта и счел, что предоставление дальнейших отчетов не потребуется.

Создание каналов метеорологической телесвязи в Афганистане

За счет средств НФР Афганистану был предоставлен 21 приемопередатчик ОБП и силовые установки для установления прямой связи между синоптическими станциями и центрами сбора. Оборудование было поставлено в 1969 году, и к концу 1970 года было установлено и удовлетворительно действовало 14 приемопередатчиков. Остальные приемопередатчики будут установлены в 1971 году. Постоянный представитель сообщает, что установка оборудования ОБП сделала сбор данных в стране более эффективным; эти данные регулярно включаются в афганские территориальные циркулярные радиопередачи.

Создание ограниченной сети метеорологической телесвязи в Индонезии

Как уже упоминалось в прошлом году, приемопередатчики ОБП и генераторы, предоставленные по линии НФР, работают только в дневное время. Хотя данные синоптических станций получают теперь в Джакарте быстрее, полностью все возможности проекта все еще предстоит реализовать. Индонезийские власти продолжают предпринимать усилия, направленные на привлечение дополнительного персонала, необходимого для обеспечения работы сети в течение круглых суток.

Предоставление факсимильного приемного оборудования прогностическому центру в Уагадугу, Верхняя Вольт

Приемное факсимильное оборудование, предоставленное по линии НФР, было установлено в Уагадугу и начало действовать в 1969 году. Отчет постоянного представителя в 1970 году показал, что несмотря на имевшиеся, время от времени, место трудности, оборудование работало удовлетворительно, и прием факсимильных карт является ценной помощью метеорологическому центру в Уагадугу. В конце 1970 года было принято решение передать право собственности на это оборудование правительству.

Предоставление радиопередатчиков для синоптических станций в Замбии

12 приемопередатчиков ОБП, поставленных в Замбию, были установлены и полностью функционировали в 1970 году. Постоянный представитель сообщает, что в результате установки оборудования ОБП прием синоптических данных в Лусаке стал вполне удовлетворительным. Замбия планирует установить приемопередатчики еще на 8 станциях в 1971 году, чтобы таким образом метеорологическая служба имела полностью независимые технические средства телесвязи.

Служба метеорологической телесвязи в Пакистане

18 приемопередатчиков и 16 силовых установок, предоставленных по линии НФР, были поставлены в Пакистан в первой половине 1970 года; как ожидается, их установка будет завершена в первой половине 1971 года. Проект предназначается для улучшения сбора данных с синоптических станций в Пакистане.

Усовершенствование средств связи и прогнозирования в Габоне

Факсимильное приемное оборудование было установлено в прогнозном центре в Либревиле в конце 1969 года и начало действовать в 1970 году. Прием факсимильных передач из Найроби и Парижа (Орли) значительно увеличил возможности главного метеорологического бюро в Либревиле по выпуску прогнозов. В конце 1970 года было решено передать права собственности на оборудование правительству.

Установка оборудования метеорологической телесвязи в Руанде

Средства, ассигнованные для этого проекта по линии НФР, предназначались для предоставления оборудования телесвязи для сбора синоптических данных по стране и для приема циркулярных радиопередач, включая факсимильные циркулярные радиопередачи из Найроби. Оборудование было поставлено в 1970 году. Его установка, однако, задержалась в связи с временными трудностями, связанными с персоналом и техническими средствами. В конце года предпринимались усилия по преодолению этих трудностей и завершению установки оборудования.

Учебное оборудование для факультета точных и естественных наук университета в Буэнос-Айресе, Аргентина

Факсимильные приемники, предоставленные в рамках этого проекта, для приема обычных и спутниковых данных в университете в Буэнос-Айресе в 1970 году продолжали действовать удовлетворительно. Право собственности на оборудование было передано правительству, и Исполнительный Комитет счел на своей двадцать второй сессии, что проект был успешно завершен и что от постоянного представителя не потребуется представления дальнейших отчетов.

Долгосрочные стипендии за счет нового фонда развития

По линии НФР было предоставлено восемь долгосрочных стипендий, все — для прохождения обучения с получением университетской степени по метеорологии. Пять из этих стипендий были предоставлены кандидатам из Судана, четыре — для получения степени бакалавра наук по метеорологии и пятая — для получения степени магистра наук. По одному стипендиату с Ямайки и из Тринидада и Тобаго также получили степени бакалавров наук по метеорологии в 1970 году. Таким образом, семь стипендиатов завершили свое обучение, а один (из Индонезии) начал прохождение повышенного курса обучения с целью получения степени доктора философии со специализацией по сельскохозяйственной метеорологии в 1970 году.

ПРИЛОЖЕНИЕ УИ

ВЗНОСЫ ЧЛЕНОВ В ДОБРОВОЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ПОМОЩИ ВМО (ДПМ)

Положение на 31 декабря 1970 г.

164

ЧЛЕН	ДОБРОВОЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ (Ф) ВЗНОС				ДОБРОВОЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ (О) ВЗНОС	
	ДЕНЕЖНЫЕ СУММЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В			ОБЩАЯ ПОЛУЧЕННАЯ СУММА (долл. США)	ОБОРУДОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ (ОО)	ДОЛГОСРОЧНЫЕ СТИПЕНДИИ (ДС)
(1)	1968 г.	1969 г.	1970 г.			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
АВСТРАЛИЯ	-	11 095.-	11 142.-	22 237.-	-	-
БАРЕБАДОС	250.-	250.-	250.-	750.-	-	-
БЕЛОРУССКАЯ ССР	-	-	-	-	Оборудование (см. примечание 1)	Долгосрочные стипендии (см. примечание 1)
БЕЛЬГИЯ	-	-	-	-	Берег Слоновой Кости ОВ/З/1/1	2 долгосрочные стипен- дии в год
БЕРМА	-	-	1 000.-	1 000.-	-	-
БРИТАНСКИЕ КАРИБСКИЕ ТЕРРИТОРИИ	250.-	250.-	250.-	750.-	-	-
ВЕНГРИЯ	-	-	-	-	-	2 долгосрочные стипен- дии
ГАЙАНА	250.-	250.-	250.-	750.-	-	-
ГАНА	-	-	4 900.-	4 900.-	-	-
ГРЕЦИЯ	-	499,83	-	499,83	-	-
ДАНИЯ	4 205.-	5 000.-	5 000.-	14 205.-	-	-
ЗАМБИЯ	-	-	1 000.-	1 000.-	-	-

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ИНДИЯ	-	11 000.-	7 000.-	18 000.-	-	6 долгосрочных стипендий
ИОРДАНИЯ	-	-	500.-	500.-	-	-
ИРАН	-	-	10 000.-	10 000.-	-	-
ИРЛАНДИЯ	4 986.-	4 992.-	-	9 978.-	-	-
ИСЛАНДИЯ	500.-	500.-	-	1 000.-	-	-
ИТАЛИЯ	-	-	-	-	-	18 стипендий
КИПР	-	200.-	300.-	500.-	-	-
КИТАЙ, РЕСП.	1 000.-	1 000.-	1 000.-	3 000.-	-	-
КОЛУМБИЯ	-	-	1 102.-	1 102.-	-	-
КУБА	-	-	-	-	Использованное радиозон- довое оборудование для неуказанного проекта	-
КУВЕЙТ	-	2 784.-	-	2 784.-	-	-
ЛИВИЙСКАЯ АРАБСКАЯ РЕСП.	2 803.-	-	-	2 803.-	-	-
МАВРИКИЙ	-	-	250.-	250.-	-	-
МОНГОЛИЯ	-	-	1 000.-	1 000.-	-	-
НИДЕРЛАНДЫ	-	-	27 800.-	27 800.-	Индия TE/5	-
НОРВЕГИЯ	1 613.-	5 592.-	6 968.-	14 173.-	-	-
ОБЪЕДИНЕННАЯ АРАБСКАЯ РЕСП.	11 374.-	11 462.-	11 500.-	34 336.-	-	9 долгосрочных стипендий
ПОЛЬША	-	-	-	-	Метеорологические прибо- ры для неуказанного про- екта	3 долгосрочных стипендии

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
РУАНДА	-	-	500.-	500.-	-	-
РУМЫНИЯ	-	-	-	-	-	4 долгосрочных стипендии
СИНГАПУР	860.-	860.-	860.-	2 580.-	-	-
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО ВЕЛИКОБРИ- ТАНИИ И СЕВЕРНОЙ ИРЛАНДИИ	72 000.-	72 000.-	72 000.-	216 000.-	Эфиопия ТЕ/1/1 Эфиопия ОВ/3/1/1 Гана ОВ/3/1/1 Гайана ТЕ/4/2 Гайана ТЕ/4/3 Иордания ОВ/3/1/1- ОВ/4/2/1 Маврикий ОВ/1/2/2 Маврикий ТЕ/2/1/1 Нигерия ОВ/3/1/1 Румыния ОВ/3/1/1 Объединенная Араб- ская Республика ТЕ/2, ТЕ/3, ТЕ/5	15 долгосрочных стипендий до 20 000 фунт.стерл. в год максимум
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ	-	69 624.-	221 043.-	290 667.-	Аргентина ОВ/1/1/1 Боливия ОВ/1/1/2 Китай ОВ/1/1/1/1 Китай ОВ/1/1/1/2 Коста-Рика ОВ/1/1/2 Доминиканская Рес- публика ОВ/3/1/1 Эквадор ОВ/1/1/2 Эквадор ОВ/3/1/1 Эквадор ТЕ/1/1 Эквадор ТЕ/2/1 Гана ОВ/1/1/1 Гватемала ОВ/1/1/1 Гватемала ОВ/3/1/1 Гондурас ОВ/3/1/1	3 долгосрочных стипендий

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ (продолж.)					Индия ТЕ/5 (часть) Кения, Танзания и Уган- да ТЕ/2/1/1-ТЕ/2/1/3 Непал ОВ/3/1/1 Пакистан ОВ/1/2/1- ОВ/1/2/3 (часть) Парагвай ОВ/3/1/1 Сомали ОВ/3/1/1 Сомали ТЕ/1/1/2 Таиланд ОВ/3/1/1 Тринидад и Тобаго ОВ/3/1/1 Венесуэла ТЕ/2/1 Замбия ОВ/3/1/1	
СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК	-	-	-	-	Венгрия ОВ/3/1/1 Лаос ТЕ/2-ТЕ/4/1 Лаос ТЕ/4/3 Монгольская Народная Республика ОВ/3/1/1 Монгольская Народная Республика ТР/3/1 Польша ОВ/1/2 Объединенная Арабская Республика ТЕ/2, ТЕ/3, ТЕ/5	40 долгосрочных стипендий в год (см. также примечания 1 и 2)
ТРИНИДАД И ТОБАГО	250.-	250.-	250.-	750.-	-	-
УКРАИНСКАЯ ССР	-	-	-	-	Оборудование (см. приме- чание 2)	Долгосрочные сти- пендии (см. приме- чание 2)
ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИИ	33 000.-	34 648.-	63 500.-	131 148.-	-	2 долгосрочные сти- пендии

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ФИНЛЯНДИЯ	-	-	7 166.-	7 166.-	Лаос ОВ/1/1/1 Мали ОВ/1/1/1 Мали ОВ/1/1/2 ОВ/2/1/1, ОВ/2/1/2 Нигерия ОВ/1/2/1 Нигерия ОВ/1/2/2 Судан ОВ/1/1/1 Судан ОВ/1/1/2 Судан ОВ/1/1/3 и наземное радиозондовое/ радиоветроуое оборудова- ние и радиозонды	-
ФРАНЦИЯ	30 545.-	20 485.-	25 891.-	76 921.-	Колумбия ОВ/3/1/1 Нигер ТЕ/1 Сенегал ТЕ/5/1 Сенегал ТЕ/2/4 Того ТЕ/4/1	-
ЦЕЙЛОН	-	250.-	-	250.-	-	-
ЧАД	-	405.-	-	405.-	-	-
ШВЕЙЦАРИЯ	-	-	17 361.-	17 361.-	Цейлон ТЕ/1 Цейлон ТЕ/2	-
ШВЕЦИЯ	10 000.-	14 478.76	-	24 478.76	Кения, Танзания, Уганда ТЕ/5 Тунис ОВ/1/1/1- ОВ/1/2/1	-
ЭФИОПИЯ	-	-	250.-	250.-	-	-
ЮГОСЛАВИЯ	-	12 500.-	12 500.-	25 000.-	-	-

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ЯМАЙКА	250.-	250.-	250.-	750.-	-	-
ЯПОНИЯ	-	-	-	-	5 миссий экспертов	-
ВСЕГО	174 136.-	280 625,59	512 783.-	967 544,59		

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- (1) Белорусская ССР предоставляет оборудование и стипендии. Мероприятия по осуществлению выполняются Гидрометеорологической службой СССР.
 - (2) Украинская ССР предоставляет оборудование и стипендии. Мероприятия по осуществлению выполняются Гидрометеорологической службой СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ УИ

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

КОМИТЕТЫ, РАБОЧИЕ ГРУППЫ И ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
(на 31 декабря 1970 года)

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 (ДПП)
Группа экспертов по метеорологическим аспектам океанической деятельности
Группа экспертов по сбору, хранению и поиску данных
Группа экспертов по метеорологии и экономическому развитию
Группа экспертов по метеорологическим аспектам загрязнения атмосферы
Отборочный комитет по премии ММО

Кроме вышеперечисленных органов был учрежден объединенный организационный комитет по проведению ПИГАП (ВМО/МСНС), который со стороны ВМО отчитывается перед Исполнительным Комитетом.

ПРИЛОЖЕНИЕ X

РАБОЧИЕ ГРУППЫ И ДОКЛАДЧИКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ (на 31 декабря 1970 года)

Региональная ассоциация I (Африка)

Рабочая группа по кодам
Рабочая группа по метеорологической телесвязи
Рабочая группа по радиации
Рабочая группа по гидрометеорологии
Рабочая группа по тропическим циклонам
Докладчик по климатическому атласу для Региона I (Африка)

Региональная ассоциация II (Азия)

Рабочая группа по метеорологической телесвязи
Рабочая группа по сельскохозяйственной метеорологии
Рабочая группа по гидрометеорологии
Докладчик по атмосферному озону
Докладчик по радиации
Докладчик по специальному применению метеорологии к различным областям человеческой деятельности
Докладчик по применению метеорологической и климатологической информации к морской деятельности

Региональная ассоциация III (Южная Америка)

Рабочая группа по морской метеорологии
Рабочая группа по метеорологической телесвязи
Рабочая группа по сельскохозяйственной метеорологии и климатологии
Рабочая группа по гидрометеорологии
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 данных и технических средствах
Рабочая группа по климатическим атласам для Региональной ассоциации IV
Рабочая группа по тропическим районам Региональной ассоциации IV
Рабочая группа по учреждению центра метеорологических данных для стран Латинской Америки
Докладчик по гидрометеорологии
Докладчик по солнечной радиации

Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)

Рабочая группа по метеорологической телесвязи
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 телесвязи
Рабочая группа по гидрометеорологии
Рабочая группа по климатическим атласам
Рабочая группа по радиации
Рабочая группа по атмосферному озону

ПРИЛОЖЕНИЕ XI

РАБОЧИЕ ГРУППЫ И ДОКЛАДЧИКИ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМИССИЙ (на 31 декабря 1970 года)

Комиссия по авиационной метеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по авиационной метеорологии
Рабочая группа по квалификациям и подготовке авиаметеорологического персонала
Рабочая группа по главе 12.3 Технического регламента - Устный консультаций и практика составления документации
Рабочая группа по метеорологическим аспектам системы зональных прогнозов

Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии
Рабочая группа по метеорологическим аспектам, влияющим на адаптацию и производство люцерны
Рабочая группа по метеорологическим аспектам саранчи
Рабочая группа по агрометеорологическим аспектам микрометеорологии
Рабочая группа по влиянию метеорологических факторов на величину и качество урожая сельскохозяйственных культур и методам прогноза урожая
Рабочая группа по метеорологическим факторам, влияющим на рисовую болезнь
Рабочая группа по методам в агроклиматологии
Рабочая группа по оценке засухи
Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на восточную листовёртку и яблонную плодожорку
Докладчик по повреждению растений и снижению урожая под воздействием нерадиоактивных загрязнителей атмосферы
Докладчик по агропогодоклиматологии
Докладчик по процессам диффузии в биосфере
Докладчик по минимальной температуре на поверхности
Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на эпидемиологию колорадского картофельного жука
Докладчик по метеорологическим факторам, влияющим на эпидемиологию хлопкового червя и гусеницы бабочки хлопковой совки
Докладчик по климату под стеклом
Докладчик по климату помещений для домашних животных
Докладчик по метеорологическим факторам, способствующим и сдерживающим экономичное производство пшеницы
Докладчик по метеорологическим факторам, способствующим и сдерживающим экономичное производство риса
Докладчик по погоде и болезням животных
Докладчик по защите растений от неблагоприятной погоды

Комиссия по атмосферным наукам

Консультативная рабочая группа Комиссии по атмосферным наукам
Рабочая группа по численным прогнозам погоды
Рабочая группа по физике облаков и искусственному 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

Комиссия по атмосферным наукам (продолж.)

Рабочая группа по проблемам пограничного слоя атмосферы
Рабочая группа по эксперименту, связанному с изучением потепления в стратосфере
Рабочая группа по метеорологическим аспектам солнечно-земных связей
Рабочая группа по международным метеорологическим таблицам
Рабочая группа по пересмотру Технического регламента
Докладчик по метеорологии верхней атмосферы
Докладчик по атмосферной радиации
Докладчик по атмосферному озону
Докладчик по атмосферной турбулентности и движению волн
Докладчик по обработке и обмену метеорологическими данными для научных исследований
Докладчик по стандартным и справочным атмосферам

Комиссия по климатологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по 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
Рабочая группа по климатическим атласам
Рабочая группа по аероклиматологии
Рабочая группа по климатическим колебаниям
Рабочая группа по строительной климатологии
Докладчик по климатологическим сетям
Докладчик по кодовым формам для хранения и поиска данных
Докладчик по климатологическим публикациям
Докладчик по климатологическим аспектам состава и загрязнения атмосферы
Докладчик по экономической эффективности климатологического обслуживания
Докладчик по учебникам по климатологии

Комиссия по гидрометеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по гидрометеорологии
Рабочая группа по Руководству и Техническому регламенту в гидрометеорологии
Рабочая группа по приборам и методам наблюдений
Рабочая группа по измерению уровня и расхода воды
Рабочая группа по репрезентативным и экспериментальным бассейнам
Рабочая группа по гидрологическим прогнозам
Рабочая группа по гидрологическим данным для расчета проектов по водным ресурсам
Рабочая группа по гидрологическим аспектам Всемирной службы погоды
Рабочая группа по машинной обработке гидрометеорологических данных
Докладчик по приборам
Докладчик по испарению с озер
Докладчик по проектированию сети
Докладчик по максимальным паводкам
Докладчик по обучению в области гидрологии
Докладчик по картам и технике составления карт в гидрологии
Докладчик по терминологии в области гидрологии
Докладчик по универсальной десятичной классификации в гидрологии
Докладчик по континентальной засухе

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 гигрометрии

Рабочая группа по приборам и методам наблюдений на авиационных метеорологических станциях

Рабочая группа по измерению радиации

Рабочая группа по расчетам радиовеетровых 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 телеметрии для метеорологических ракет

Докладчик по зондированиям в нижней тропосфере

Докладчик по атмосферному электричеству

Докладчик по измерению атмосферного озона

Докладчик по наблюдениям и измерениям загрязнения атмосферы

Докладчик по системам уравновешенных шаров-зондов

Докладчик КИМН по подготовке специалистов

Комиссия по морской метеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по морской метеорологии

Рабочая группа по потребностям в морском метеорологическом обслуживании

Рабочая группа по морской климатологии

Рабочая группа по морскому льду

Рабочая группа докладчиков по техническим проблемам

Рабочая группа по сети наблюдений на море и морской телесвязи

Докладчик по программе построения

Докладчик по Руководству для использования морскими наблюдателями на борту вспомогательных судов

Докладчик по подготовке руководящего материала по организации метеорологической деятельности в области морской метеорологии

Докладчик по специализированной морской подготовке в области морской метеорологии

Докладчик по эквивалентам скорости ветра по шкале Бофорта

Докладчик КИМН по международному морскому голосовому коду

Комиссия по синоптической метеорологии

Консультативная рабочая группа Комиссии по синоптической метеорологии

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 XII

ПУБЛИКАЦИИ ВМО, ВЫПУЩЕННЫЕ В 1970 ГОДУ

Основные документы

ВМО-М

- 49.ОД.3 - Технический регламент. Том II, 3-е издание, 1970 г.
Английский, французский, русский и испанский языки.

Официальные документы

ВМО-М

- 277.ОФ.83 - Исполнительный Комитет. Сокращенный отчет с резолюциями двадцать второй сессии, Женева, 8-17 октября 1970 г.
Английский, французский, русский и испанский языки.

Отчеты

ВМО-М

- 187.RP.69 - **Regional Association V** (Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)). Окончательный сокращенный отчет четвертой сессии, Веллингтон, февраль 1968 г. На французском языке.
- 256.RP.83 - **Regional Association I** (Региональная ассоциация I (Африка)). Окончательный сокращенный отчет пятой сессии, Женева, 6-17 октября 1969 г. На английском и французском языках.
- 260.OT.84 - Комиссия по климатологии. Окончательный сокращенный отчет пятой сессии, Женева, 20-31 октября 1969 г. На английском, французском, русском и испанском языках.
- 263.OT.85 - Годовой отчет ВМО, 1969 г. На английском, французском, русском и испанском языках.
- 269.OT.86 - Комиссия по синоптической метеорологии. Окончательный сокращенный отчет пятой сессии, Женева, 15 июня - 3 июля 1970 г. На английском, французском, русском и испанском языках.
- 270.RP.87 - **Regional Association III** (Региональная ассоциация III (Южная Америка)). Окончательный сокращенный отчет пятой сессии, Богота, 6-17 июля 1970 г. На английском и испанском языках.
- 271.RP.88 - **Regional Association V** (Региональная ассоциация V (юго-западная часть Тихого океана)). Окончательный сокращенный отчет пятой сессии, Куала-Лумпур, 3-13 августа 1970 г. На английском и французском языках.
- 272.OT.89 - Комиссия по атмосферным наукам. Окончательный сокращенный отчет пятой сессии, Вашингтон, 17-28 августа 1970 г. На английском, французском, русском и испанском языках.

Отчеты (продолж.)

ВМО-М

- 273.OT.90 - Региональная ассоциация II (Азия). Окончательный сокращенный отчет пятой сессии, Токио, 20-31 июля 1970 г. На английском, французском и русском языках.

Технические публикации

ВМО-М

- 2.TP.1 - Meteorological Services of the World (Метеорологические службы мира). Издание 1959 г., дополнение № 14. На двух языках (английский и французский).
- 5.TP.2 - Composition of the WMO (Структура ВМО). Издание 1969 г., дополнения № 5, 6 и 7. На двух языках (английский и французский).
- 9.TP.4 - Weather reporting (Метеорологические сообщения):
- Volume A: Observing stations (Том А: Наблюдательные станции). Издание 1964 г., дополнения за период январь 1970 г. - октябрь 1970 г. На двух языках (английский и французский).
- Volume B: Codes (Том В: Коды). Издание 1954 г., дополнения № 41 и 42. На английском и французском языках.
- Volume C: Transmissions (Том С: Передачи). Издание 1965 г., дополнения за декабрь 1969 г. и за период январь 1970 г. - декабрь 1970 г. На двух языках (английский и французский).
- Volume D: Information for shipping (Том D: Информация для судоходства). Издание 1965 г., дополнение за период январь 1970 г. - декабрь 1970 г. На двух языках (английский и французский).
- 42.TP.16 - The forecasting from weather data of potato blight and other plant diseases and pests (Прогнозирование по данным о погоде заболевания картофеля, развитие других болезней и паразитов у растений) - Техническая записка № 10; The standardization of the measurement of evaporation as a climatic factor (Стандартизация измерения испарения как климатического фактора). Техническая записка № 11. На английском языке (переводное).
- 47.TP.18 - International list of selected and supplementary ships. (Международный список выборочных и дополнительных судов). Издание 1970 г. На двух языках (английский и французский).
- 82.TP.32 - Design of hydrological networks (Проектирование гидрологических сетей). - Техническая записка № 25;
- Techniques for surveying surface-water resources (Методы исследования ресурсов поверхностных вод). - Техническая записка № 26. На английском языке (переводное).

Технические публикации (продолж.)

ВМО-М

- 100.ТР.44 - Guide to climatological practices (Руководство по климатологической практике). Издание 1960 г. На испанском языке.
- 124.ТР.55 - Methods of forecasting the state of sea on the basis of meteorological data (Методы прогнозирования состояния моря на основе метеорологических данных). - Техническая записка № 46;
- Precipitation measurements at sea (Измерение осадков на море). - Техническая записка № 47. На английском языке (переиздание).
- 168.ТР.82 - Guide to hydrometeorological practices (Руководство по гидрометеорологической практике). Второе издание. На английском и французском языках.
- 174.ТР.86 - Catalogue of meteorological data for research (Каталог метеорологических данных для исследований). - Часть II. На двух языках (английский и французский).
- 189.ТР.95 - Data processing by machine methods (Обработка данных машинными методами). Техническая записка № 74. На английском языке (переиздание).
- 248.ТР.136 - Proceedings of the WMO/IUGG Symposium on Radiation including Satellite Techniques. (Труды симпозиума ВМО/МСТГ по радиации, включая спутниковые методы). Техническая записка № 104. На английском языке.
- 251.ТР.139 - Meteorological aspects of air pollution (Метеорологические аспекты загрязнения атмосферы). Техническая записка № 106. Статьи на английском или французском языках.
- 253.ТР.140 - Meteorological observations in animal experiments (Метеорологические наблюдения в экспериментах с животными). Техническая записка № 107. На английском языке.
- 254.ТР.141 - Urban climates (Климат городов). Техническая записка № 108. На английском языке.
- 255.ТР.142 - Building climatology (Строительная климатология). Техническая записка № 109. Статьи на английском или французском языках.
- 257.ТР.143 - Как стать метеорологом? На английском, французском, русском и испанском языках.
- 258.ТР.144 - Guidelines for the education and training of meteorological personnel (Руководящие указания по образованию и обучению метеорологического персонала (подготовлены группой экспертов Исполнительного Комитета по метеорологическому образованию и обучению). На французском языке.

Технические публикации (продолж.)

ВМО-№

- 261.ТР.146 - Problems in dynamic meteorology (Проблемы в области динамической метеорологии). На английском языке.
- 262.ТР.147 - Передача метеорологических карт для судов по радиофаксимиле. На английском, французском, русском и испанском языках.
- 264.ТР.148 - Use of weather radar for aviation (Использование метеорологического радиолокатора для авиации). Техническая записка № 110. На английском языке.
- 265.ТР.149 - The planning of meteorological station networks (Планирование сетей метеорологических станций). Техническая записка № 111. На английском языке.
- 266.ТР.150 - Compendium of lectures notes for training Class IV meteorological personnel (Сборник конспектов лекций для обучения метеорологического персонала класса IV). Volume I - Earth science (Том I - Наука о земле). Volume II - Meteorology (Том II - Метеорология). На английском языке.
- 267.ТР.151 - Performance requirements of aerological instruments (Технические характеристики аэрологических приборов). Техническая записка № 112. На английском языке.
- 268.ТР.152 - Weather and animal diseases (Погода и болезни животных). Техническая записка № 113. На английском языке.
- 274.ТР.153 - Meteorological factors in air pollution (Метеорологические факторы загрязнения атмосферы). Техническая записка № 114. На английском языке.
- 276.ТР.155 - Selected bibliography on urban climate (Выборочный список литературы по климату городов). На английском языке.
- 278.ТР.156 - Proceedings of the WMO/IAMAP Symposium on Higher Education and Training (Труды симпозиума ВМО/МАКФА по высшему образованию и обучению). (Рим, апрель 1970 г.). На английском языке.

Публикации по Всемирной службе погодыДоклады по планированию

- № 23 - WEFAX - A weather data communications experiment (WEFAX - Эксперимент по передаче метеорологических данных). На английском языке (периздание).
- № 31 - Development of the WMO oceanic observing sub-system for 1972-1975. (Разработка океанической наблюдательной подсистемы ВМО на 1972-1975 гг.). На английском языке.

Доклады по планированию (продолж.)

- № 32 - Global Data-processing System - Further planning of the storage and retrieval service. (Глобальная система обработки данных - Дальнейшее планирование службы хранения и поиска). На английском языке.

Другие публикации по ВСО

- Третий доклад о выполнении плана. На английском, французском, русском и испанском языках.

Доклады по проектам ВМО/МГД

- № 3 - Estimating areal average precipitation (Расчет средних осадков по площади). На английском языке (переводное).
- № 4 - World Weather Watch and its implications in hydrology and water resources management (Всемирная служба погоды и ее значение для гидрологии и ведения водного хозяйства). На английском языке (переводное).

Серия публикаций по ПИГАП

- № 4 - The planning of GARP tropical experiments (Планирование тропических экспериментов ПИГАП). На английском языке.
- № 5 - Problems of atmospheric radiation in GARP (Проблемы атмосферной радиации в ПИГАП). На английском языке.
- № 6 - Numerical experimentation related to GARP (Численные экспериментирование, связанное с ПИГАП). На английском языке.

Специальные доклады по ПИГАП

- № 1 - Отчет конференции по планированию ПИГАП. На английском, французском, русском и испанском языках.
- № 2 - Отчет временной группы по планированию тропического эксперимента ПИГАП в Атлантике. На английском, французском, русском и испанском языках.

Доклады по морской научной деятельности

- № 1 - Global ocean research (Глобальные исследования океана). На английском языке.
- № 2 - Объединенная глобальная система океанических станций - Общий план и программа осуществления для фазы I. На английском, французском, русском и испанском языках.
- № 3 - The Beaufort Scale of wind force (Technical and operational aspects) (Шкала Бофорта для эквивалента силы ветра) (Технические и оперативные аспекты). На английском и французском языках.

Бюллетень ВМО

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

Другие публикации ВМО

- Краткий обзор деятельности ВМО, связанной с окружающей человека средой. На английском, французском, русском и испанском языках.
 - Catalogue of WMO publications (Каталог публикаций ВМО). На английском языке.
 - Кг-VI - Программа и бюджет 1972-1975 гг. На английском, французском, русском и испанском языках.
 - International Cloud Atlas (abridged edition) (Международный атлас облаков) (сокращенное издание). На французском языке (переиздание).
 - Международный гидрологический словарь. Второй проект определений на английском языке (1969 г.). На английском языке.
 - Forecasting of heavy rains and floods. (Прогнозирование ливневых осадков и паводков). Труды совместного семинара, проведенного Региональными ассоциациями П и У ВМО в Куала-Лумпур, Малайзия, в период с 11 по 23 ноября 1968 г. На английском языке.
 - Meteorology, a key to economic progress (Метеорология - ключ к экономическому прогрессу). На английском и французском языках (переиздание).
 - Техническая конференция гидрологических и метеорологических служб. Окончательный сокращенный отчет. На английском, французском, русском и испанском языках. (ВМО - № 282).
 - Technical Conference on Upper-air Instruments and Observations (Техническая конференция по аэрологическим приборам и наблюдениям). Труды технической конференции ВМО, Париж, 8-12 сентября 1969 г. Статьи на английском или французском языках. (ВМО - № 284).
 - Preparation of maps of precipitation and evaporation with special regard to water balances (Подготовка карт осадков и испарения с особым учетом водного баланса). На английском языке.
-

ВЗНОСЫ, ПРИЧИТАЮЩИЕСЯ С ЧЛЕНОВ НА 31 ДЕКАБРЯ 1970 ГОДА
(сумма выражена в долларах США)

ОБЩИЙ ФОНД

Члены	Взносы, причитающиеся за третий финансовый период 1960-1963 гг.	Взносы, причитающиеся за четвертый финансовый период 1964-1967 гг.	Взносы, причитающиеся за первые два года пятого финансового периода 1968-1971 гг.			Всего
			1968	1969	1970	
	Задолженность	Задолженность	Задолженность			
1	2	3	4	5	6	7
Алжир	-	-	-	-	2 827,00	2 827,00
Аргентина	-	-	-	-	23 542,00	23 542,00
Афганистан	-	-	-	-	217,00	217,00
Белорусская ССР	-	-	-	-	4 975,43	4 975,43
Боливия	2 067,40	19 284,00	6 778,00	7 648,00	8 480,00	44 257,40
Бразилия	-	-	-	-	42 403,00	42 403,00
Бурунди	-	-	-	-	2 514,00	2 514,00
Венесуэла	-	-	-	-	16 961,00	16 961,00
Гаити	4 737,00	6 429,00	2 259,00	2 550,00	2 227,00	18 802,00
Гвинея	-	-	-	-	2 827,00	2 827,00
Гондурас	-	-	-	-	2 413,00	2 413,00
Дагомея	-	-	-	-	2 496,85	2 496,85
Доминиканская Республика	2 641,00	6 429,00	2 259,00	2 550,00	2 827,00	16 706,00
Замбия	-	-	-	-	555,00	555,00

1	2	3	4	5	6	7
Италия	-	-	-	-	78 499,00	78 499,00
Испанские территории в Гвинее	-	-	-	2 550,00	-	2 550,00
Йемен, Народно-Демократи- ческая Республика ...	-	-	-	-	-	-
Колумбия	-	-	-	-	708,00	708,00
Конго, Народная Респуб- лика	-	-	-	-	2 827,00	2 827,00
Коста-Рика	-	2 191,17	2 259,00	2 550,00	2 827,00	9 827,17
Куба	-	-	-	-	8 480,00	8 480,00
Кхмерская Республика .	-	-	-	2 550,00	2 827,00	5 377,00
Лаос	-	-	-	-	2 827,00	2 827,00
Ливийская Арабская Республика	-	-	-	-	2 827,00	2 827,00
Мавритания	-	1 244,00	2 259,00	2 550,00	2 827,00	8 880,00
Маврикий	-	-	-	-	365,00	365,00
Непал	-	-	-	-	277,00	277,00
Никарагуа	-	-	561,00	2 550,00	2 827,00	5 938,00
Парагвай	-	-	-	2 550,00	2 827,00	5 377,00
Перу	-	-	-	8 466,97	11 308,00	19 774,97
Сальвадор	-	1 875,00	2 259,00	2 550,00	2 827,00	9 511,00
Союз Советских Социа- листических Республик	-	-	-	-	101 187,00	101 187,00
Соединенные Штаты Америки	-	-	-	-	220 000,00	220 000,00
Судан	-	-	-	-	5 654,00	5 654,00
Того	-	-	-	-	537,00	537,00

1	2	3	4	5	6	7
Тунис	-	-	-	-	277,00	277,00
Турция	-	-	-	-	6 642,00	6 642,00
Украинская ССР	-	-	-	-	15 752,00	15 752,00
Уругвай	-	-	-	10 198,00	11 302,00	21 506,00
Филиппины	-	-	-	-	16 961,00	16 961,00
Чад	-	-	-	2 550,00	2 827,00	5 377,00
Южная Родозия	-	7 546,00	4 519,00	5 099,00	5 654,00	22 818,00
	<u>9 445,40</u>	<u>44 998,17</u>	<u>23 153,00</u>	<u>57 084,97</u>	<u>625 572,28</u>	<u>760 253,32</u>

ПРИЛОЖЕНИЕ XIV

ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФОНДЫ

Нижеследующие цифры характеризуют финансовое состояние этих фондов на 31 декабря 1970 года:

<u>Фонд публикаций</u>	Долл. США
Перенесено с 1969 года	33 685
За счет ассигнований по бюджету ВМО	81 900
Поступления от продажи и помещения реклам в Бюллетене ВМО	111 884
Обязательства, оплаченные в 1970 году	227 469
	176 132
Наличный остаток, перенесенный на 1971 год	51 337

<u>Фонд ММО</u>	Долл. США
Капитал: на премию ММО	50 000
на декцию ММО	14 987
Проценты: накопленные на покрытие расходов по пятнадцатой и шестнадцатой премиям	3 157
накопленные для покрытия расходов по второй лекции ММО	1 596
	4 753
	69 740

Фонд ВМО/МГСС

Общая сумма, оставшаяся по этому фонду, осталась без изменения и составляет 12 227 долл. США. Исполнительный Комитет уполномочил использовать эту сумму "на поддержку деятельности по планированию Всемирной службы погоды, которая тесно связана с той целью, для которой был создан данный фонд".

Фонд технического сотрудничества

В 1970 году для покрытия административных и оперативных расходов отдела технического сотрудничества ВМО были получены ассигнования в сумме 225 409 долл. США от сектора технической помощи и 416 320 долл. США - от сектора специального фонда ПРООН вместе с 28 068 долл. США - за счет доверительных фондов.

<u>Новый фонд развития</u>		Долл. США
Перенесено с 1969 года		189 518
Проценты по банковским счетам		8 689
		<u>198 208</u>
Минус: Обязательства, оплаченные в 1970 году		129 445
Перенесено на 1971 год		<u>68 757</u>
		<u>=====</u>
<u>Добровольная программа помощи (Ф)</u>		
Перенесено с 1969 года		438 869
Взносы, полученные в 1970 году (см. приложение УШ)		512 782
Проценты по банковским счетам и вкладам		46 959
		<u>998 610</u>
Минус: Обязательства, оплаченные в 1970 году		48 339
Перенесено на 1970 год		<u>955 271</u>
		<u>=====</u>
<u>Счет добровольных взносов</u>		
Перенесено с 1969 года		96 963
Аннулирование долгосрочных стипендий, предоставленных до 1970 года		18 219
		<u>110 182</u>
Минус: Обязательства, оплаченные в 1970 году		48 892
		<u>61 290</u>
Баланс на 31.12.1970 года		<u>=====</u>

ПРИЛОЖЕНИЕ КУ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ПО НАЦИОНАЛЬНОСТЯМ
(на 31 декабря 1970 года)

	<u>Вк</u>	<u>П</u>	<u>Ж</u>	<u>Вн</u>	<u>Всего</u>		<u>Вк</u>	<u>П</u>	<u>Ж</u>	<u>Вн</u>	<u>Всего</u>
Австралия		3	1		4	Соединенные					
Австрия		1	1		2	Штаты					
Алжир		1		1	2	Америки	7	1			8
Аргентина		1			1	СССР	9	5			14
Бельгия		4			4	Уругвай	1				1
Болгария		1			1	Федеративная					
Боливия			1		1	Республика					
Бразилия		1			1	Германии	2	1			3
Венгрия		1			1	Франция	1	6	35	1	43
Вьетнам			1		1	Чехословакия	2				2
Гаити			1		1	Чили	1				1
Гондурас		1			1	Швейцария	15	44			59
Греция			1	1	2	Швеция	1	1		1	3
Дагомей			1		1	Югославия	1				1
Индия	2	1			3	Япония	3			1	4
Индонезия			1		1	(Без граждан-			1		1
Иран	2				2	ства)					
Испания	7	9			16	Общий фонд	2	79	107	-	188
Италия	2	4			6	Фонд ПРООН					
Канада	3			1	4	(Админи-					
Кения	1				1	страция и					
Колумбия			1		1	исполнение)-	23	30		-	53
Нидерланды	4	1		1	6	Внештатный					
Норвегия	2			1	3	персонал	-	-	-	12	12
Объединенная	3	1		1	5	Всего	2	102	137	12	253
Арабск. Респ.											
Пакистан	1				1	Вк = вне категории - (Генеральный					
Польша	1	1			2	секретарь и зам. Генерального					
Румыния	1				1	секретаря)					
Соединенное Ко-						П = персонал профессиональной кате-					
ролевство Велико-						гории (учрежденные должности)					
британии и Север-						Ж = персонал общей категории					
ной Ирландии	1	11	23	3	38	(учрежденные должности)					
						Вн = внештатный персонал (категории					
						П и Ж).					

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Авиационная метеорологическая разведка - 15
Авиационная метеорология - 19, 49, 80
Авиационные метеорологические коды - 52
Автоматическая передача изображений (АПТ) - 11, 15, 75
Автоматические метеорологические станции - 11, 87
Агроклиматологические обследования - 4, 37
Административные вопросы - 107
Активное воздействие на погоду - 33, 58
Аналитический обзор годового отчета - 100
Антарктическая метеорология - 23
Атлас повторяемости дождевых осадков - 42
Атмосферная химия - 55
Атмосферное электричество - 32
Атмосферный озон - 32
Аэрологические наблюдения - 12
- Батитермографические данные - 45
Буи - 15, 17
- Взносы - 8, 108, приложение XII
Вопросы персонала - 110
 - Распределение по национальностям - приложение XV
Всемирный метеорологический день - 6, 8, 81
Всемирная служба погоды - 1, 9, 32, 50, 74, 84
 - Планы на 1972-1975 гг. - 2, 9, 16, 21, 27
 - Доклады по планированию - 17, 21
 - Отчеты о выполнении планов - 12
Второе совещание по телесвязи в рамках Договора об Антарктике - 24
Выставки - 107

- Гидрология - 4, 20
- Гидрометеорология - 20, 78
- Главная магистральная цепь - 23
- Глобальная система наблюдений (ГСН) - 2, 69, 74
- Осуществление - 11, 12
 - Планирование - 10, 16
- Глобальная система обработки данных (ГСОД) - 2, 69, 75
- Осуществление - 18
 - Планирование - 10, 21
- Глобальная система телесвязи (ГСТ) - 2, 69, 75
- Осуществление - 23
 - Срскй осуществлении - 26
 - Планирование - 10, 27
- Группа экспертов по долгосрочному научному планированию и политике (ГЕДНП) - 44
- Данные о солнечной радиации и радиационном балансе - 33
- Добровольная программа помощи (ДПП) - 5, 62, 69
- Взносы - 70, приложение УИ
 - Состояние осуществления - 70
- Доверительные фонды - 65
- Доверительные и специальные фонды - 109, приложение XIV
- Доклады по проектам ВМО/МГД - 42
- Долгосрочная и расширенная программа оксанических исследований (ДРПОИ) - 4, 44
- Должностные лица Организации - 97
- Другие международные организации, взаимоотношения с ними - 103
- Загрязнение атмосферы - 4, 32, 55
- Станции по наблюдению за загрязнением атмосферы - 4
- Загрязнение моря - 4, 56
- Заседания Организации Объединенных Наций, участие в заседаниях - 102
- Защита растений - 38
- Здание ВМО - 8

Измерение температуры поверхности моря - 47

Информация населения - 82, 105

- Брошюры и буклеты - 106
- Всемирный метеорологический день 1970 г. - 105
- Выставки - 107
- Прессо-служба - 107
- Служба проката фильмов - 105
- Телевидение и радио - 106
- Фотоархив - 107

Исполнительный комитет

- Группа экспертов по сбору, хранению и поиску данных - 21
- Группа экспертов по метеорологическому образованию и обучению - 6, 79
- Группа экспертов по МГД - 42
- Группа экспертов по метеорологии и экономическому развитию - 60
- Группа экспертов по метеорологическим аспектам загрязнения атмосферы - 55
- Группа экспертов по метеорологическим аспектам океанической деятельности - 4, 43
- Изменения в составе в 1970 г. - 97
- Состав - приложение II
- Комитеты, рабочие группы и группы экспертов - приложение IX

Каталог метеорологических данных для исследований - 3, 32

Климатические атласы - 53, 85

Климатологические нормы - 55

Климатология - 53, 77

Коды, метеорологические - 7, 87

Колорадский картофельный жук - 38

Комиссии, технические - 6, 85

- Комиссия по авиационной метеорологии (КАМ) - 50
- Комиссия по атмосферным наукам (КАН) - 3, 7, 31, 56
- Комиссия по гидрометеорологии (КТМ) - 4, 39, 41
- Консультативная рабочая группа - 41

- Комиссия по климатологии (ККл) - 54
 - Комиссия по морской метеорологии (КММ) - 4, 42, 46
 - Консультативная рабочая группа - 12
 - Рабочая группа по сети наблюдений на море и морской телесвязи - 12, 23, 49
 - Рабочая группа по потребностям в морском метеорологическом обслуживании - 20
 - Комиссия по приборам и методам наблюдений (КТМН) - 7, 81, 86
 - Комиссия по синоптической метеорологии (КСМ) - 7, 12, 18, 22, 87
 - Рабочая группа по глобальной системе наблюдений - 12
 - Рабочая группа по глобальной системе обработки данных - 18
 - Рабочая группа по глобальной системе телесвязи - 22
 - Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии (КСХМ) - 4, 38
 - Должностные лица - приложение III
 - Рабочие группы и докладчики - приложение XI
- Комитет по тайфунам - 5, 59, 64, 102
- Конвенция - 8, 95
- Конституционные и юридические вопросы - 95
- Консультативный комитет по океаническим метеорологическим исследованиям (ККОМ) - 43
- Консультативный статус при ВМО, предоставленный МСС и МСОПНР - 104
- Конференция ООН по окружающей человека среде - 4, 58
- Координационный совет по МГД - 42
-
- Международное гидрологическое десятилетие - 4, 39, 42
- Международный гидрологический словарь - 42
- Международный год образования - 6, 81
- Международный совет научных союзов (МСНС) - 3, 29
- Международные организации, взаимоотношения и координация деятельности с ними - 38
- Межправительственная океанографическая комиссия - 4, 46
- Международная программа визитов ученых - 34
- Международное руководство по обслуживанию, связанному с морской окружающей средой - 47
- Международный совет по научным исследованиям, практическому изучению и документации строительного дела (МСС) - 54

- Метеорологические данные для исследований - 3, 32
Метеорологическое прогнозирование - 75
Мировые данные по озону - 33
Мировые метеорологические центры (ММЦ) - 2, 10, 19
 - Выходная продукция - 18
Мировое производство продовольствия - 37
Мировые центры по радиации - 87
Миссии экспертов (таблица) - 72
Многолетние данные о температуре поверхности моря - 48
Морские климатологические сборники - 48, 92
Морская ледовая номенклатура - 47
Морская метеорология - 20, 81
- Наблюдения (см. ГСН)
- Наземные метеорологические радиолокационные станции - 11, 16
Науки об атмосфере - 3, 7, 31, 56
Научно-исследовательские премии БМО - 3, 33
Национальные метеорологические центры (НМЦ) - 19
Национальные сети телесвязи - 26
Неофициальные плановые совещания - 17, 21
Новый фонд развития - 5, 6, 62, 68, приложение УП
- Обработка данных (см. ГСОД)
- Образование и обучение - 6, 8, 76, 79, 81, 84
Обслуживание конференций, подготовка документации и публикаций - 111
Обучение (см. образование и обучение)
Общий регламент - 8, 95
Объединенная глобальная система океанических станций (ОГССО) - 4, 16, 44, 45
Объединенный пенсионный фонд персонала - 110
Океаническая деятельность - 43
 - Долгосрочная программа - 4, 44
Океанические станции в Северной Атлантике (ОССА) - 17
Спорные синоптические сети - 1, 11, 74

Организация метеорологических служб - 74

Организация Объединенных Наций и вспомогательные органы, взаимоотношения с ними - 98

- Аналитический обзор годового отчета - 100
- Двадцать пятая годовщина ООН, участие в ней - 102
- Доклады и исследования, подготовленные для Организации Объединенных Наций - 100
- Рекомендации, адресованные Организации со стороны Организации Объединенных Наций - 98
- Совместная инспекционная группа - 99

Побудительная программа - 49

Погода и болезни животных - 38

Подвижные суда - 11, 14

- Аэрологические наблюдения - 14

Постоянные представители Членов при ВМО - приложение П

Постоянные представительства Членов, взаимоотношения с ними - 96

Премия ММО - 8

Приборы и методы наблюдений - 81

Приземные наблюдения - 11

Программа глобальных исследований по биометеорологии - 38

Программа исследований - 3, 29, 74

Программа исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП) - 3, 10, 29

- Конференция по планированию - 29
- Научно-административная группа - 30
- Объединенный организационный комитет - 29
- Управление тропического эксперимента - 30
- Проект серий основных данных - 3
- Первый глобальный эксперимент - 3, 30
- Публикации - 3, 7, 29
- Совет тропического эксперимента - 30
- Совместная группа планирования - 29
- Специальные доклады - 29

- Тропические эксперименты - 3, 30, 44
- Фонд осуществления - 29
- Программа конференций - 104
- Программа публикаций:
 - Бюллетень ВМО - 92
 - Доклады по планированию ВОП - 8, 17, 21
 - Морские климатологические сборники - 92
 - Морская научная деятельность - 7, 92
 - Продажа и распространение публикаций - 109
 - Публикации № 9. ТР.4 - 35, 90
 - Публикации, изданные в 1970 г. - приложение XII
 - Руководства и наставления - 90
 - Технические записки - 8, 93
 - Технический регламент - 88
- Программа развития Организации Объединенных Наций - 5, 62
 - Новые процедуры - 68
- Программа технического сотрудничества - 5, 62
 - Техническая помощь, предоставленная в 1970 г. - приложение IV
 - Раздел технической помощи (ПРООН) - 5, приложение V
 - Программы для стран - 5, 63
 - Региональные программы - 5, 63
 - Раздел специального фонда - 62, 66, приложение VI
- Публикации, связанные с проведением исследований - 3, 33

- Рабочие соглашения с ВМО - 102
- Рабочий фонд - 109
- Радиация, солнечная - 33
- Радиационный баланс - 33
- Разработка водных ресурсов - 39
- Региональные ассоциации - 7, 29
 - I (Африка) - 23, 47, 58, 83
 - II (Азия) - 7, 11, 19, 23, 47, 59, 84
 - III (Южная Америка) - 7, 11, 19, 23, 84

- IV (Северная и Центральная Америка) - 24, 60, 85
- V (юго-западная часть Тихого океана) - 7, 11, 19, 25, 60, 85
- VI (Европа) - 24, 85
 - Рабочая группа по метеорологической телесвязи - 24, 85
- Должностные лица - приложение III
- Рабочие группы и докладчики - приложение X
- Региональные метеорологические центры (РМЦ) - 2, 10, 19
 - Выходная продукция - 18
- Региональные сети телесвязи - 27
- Руководство по гидрометеорологической практике - 4, 41
- Руководство по глобальной системе обработки данных - 18
- Руководство по метеорологическим приборам и практике наблюдений - 86
- Руководящие указания по обучению и подготовке метеорологического персонала - 6, 79
- Самолетные сводки - 11, 14
- Сбор, хранения и поиск метеорологических данных - 21
- Сборник примеров гидрологических сетей - 4, 41
- Сборник конспектов лекций - 6, 79, 82
- Сборник упражнений - 79
- Сверхзвуковые транспортные самолеты, метеорологическое обслуживание - 18, 51
- Сельскохозяйственная метеорология - 3, 37, 78
- Семинар по синоптическому анализу и прогнозу - 7, 88
- Симпозиумы - 82
- Синоптическая метеорология - 7, 12, 18, 22, 81
- Система зональных прогнозов - 19, 50
- Слежение за атмосферой - 35
- Служба проката фильмов - 105
- Совместная инспекционная группа - 99
- Совместные исследования океанов
 - Карибский и прилегающий районы (СИКАР) - 45
 - Северная часть восточного района Центральной Атлантики (СИФЕКА) - 45
- Состав Организации - 96
- Специальный фонд (ПРООН) - 5, 62, 66

- Специализированные учреждения ООН, взаимоотношения с ними - 102
- Специализированное обучение - 80
- Спутниковая метеорология - 11, 12, 15, 31, 87
- Инфракрасный спектрометр (СИКС) - 31
 - ИТСС - 15, 32
 - МЕТЕОР - 3, 15, 31
 - НИМБУС - 3, 15, 31
 - НСАА - 15
 - ТСС - 15
- Сравнение приборов - 86
- Стипендии - 5, 6, 71, 73 (таблица)
- Столетие ММО/ВМО - 8, 107
- Строительная климатология - 58
- Структура Организации - 97
- Счет добровольных взносов - 71
- Телесвязь - (см. ГСТ)
- Техническая библиотека - 93
- Технические записки - 4, 12, 34, 39, 55, 93
- Техническая конференция гидрологических и метеорологических служб - 4, 20, 39
- Техническая конференция по средствам получения и передачи океанических данных - 49
- Техническая конференция по метеорологическому образованию и обучению в Африке - 64, 82
- Техническая конференция по роли метеорологических служб в экономическом развитии в Латинской Америке - 64
- Техническая конференция по аэрологическим приборам и наблюдениям - 87
- Техническая программа Организации - 6
- Технический регламент - 7, 41, 49, 52, 89
- Тропическая метеорология - 3, 33, 34
- Тропические штормы - 5, 58, 83

Устная консультация и практика составления документации - 52

Учебная библиотека - 80

Учебные семинары - 64

Фиксированные скажные станции - 11, 13

Финансовые вопросы - 108

Человек и окружающая его среда - 3, 35, 77

Члены ВМО - 8, приложение I

- Новые и ожидаемые Члены - 96

Шестое консультативное заседание стран, подписавших Договор об Антарктике - 24

Шестой конгресс - 2, 98

Штаб-квартира ВМО - 111

Экономические комиссии ООН

- ЭКА - 42

- ЭКАЦВ - 5, 42

- ЭЭК - 42

- ЭКЛА - 64

- Отношения ВМО с экономическими комиссиями - 102

Экономическая польза, приносимая метеорологией - 5, 60