

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ

**План и программа
осуществления
1980-1983 гг.**

29 AVR. 1994

ИЮЛЬ 1979 г.

ВМО - № 535

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации - Женева - Швейцария



WMO LIBRARY - www.wmo.int/library



004685

www
PIR 80-83 (R)
C. 2

**ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ**

ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ПОГОДЫ

**План и программа
осуществления**

1980-1983 гг.,



одобренные
Восьмым Всемирным Метеорологическим Конгрессом
Женева, апрель-май 1979 г.

и
тридцать первой сессией
Исполнительного Комитета ВМО
Женева, май-июнь 1979 г.

ИЮЛЬ 1979 г.

ВМО - № 535



Секретариат Всемирной Метеорологической Организации - Женева - Швейцария



03-2297

C-2

© 1979, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92 - 63 - 40535 - 2

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

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Предисловие Генерального секретаря	V

Часть I — План

Резолюция, принятая Восьмым конгрессом :

5 (Кг-VIII) — Всемирная служба погоды	3
Приложение к резолюции 5 (Кг-VIII) — План Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг.	6
Введение	6
Глобальная система наблюдений	12
Глобальная система обработки данных	26
Глобальная система телесвязи	32
Мониторинг функционирования Всемирной службы погоды	35
Осуществление плана Всемирной службы погоды	36
Приложение I — Планируемые геостационарные метеорологические спутники	41
Приложение II — Мировые метеорологические центры и региональные узлы телесвязи	42

Часть II — Программа осуществления

Резолюции, принятые Восьмым конгрессом :

6 (Кг-VIII) — Улучшение Всемирной службы погоды	45
37 (Кг-VIII) — Программа добровольного сотрудничества ВМО	46
Резолюция, принятая тридцать первой сессией Исполнительного Комитета :	
11 (ИК-XXXI) — Правила использования Программы добровольного сотрудничества	48
Приложение к резолюции 11 (ИК-XXXI) — Правила использования Программы добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО	48

ПРЕДИСЛОВИЕ

После одобрения серии резолюций Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций концепция Всемирной службы погоды была первоначально утверждена Четвертым Всемирным Метеорологическим Конгрессом (Женева, апрель 1963 года). План Всемирной службы погоды на 1968–1971 гг. был затем официально одобрен Пятым Всемирным Метеорологическим Конгрессом (Женева, апрель 1976 года), и каждая последующая сессия Конгресса одобряла план на соответствующий период путем пересмотра и дополнения плана предшествующего периода.

План Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг. был таким образом одобрен Восьмым Всемирным Метеорологическим Конгрессом (Женева, апрель/май 1979 года). План и различные резолюции Конгресса и Исполнительного Комитета приводятся в этой публикации. Собранные вместе, они составляют основу для последующих действий, предпринимаемых Организацией, — Членами, Исполнительным Комитетом, региональными ассоциациями, техническими комиссиями и Секретариатом для достижения целей и выгод, изложенных в плане на 1980–1983 гг.

Следует иметь в виду, что в плане Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг. не содержится каких-либо новых начинаний или резкого отклонения от предыдущего плана. Скорее этот план предлагает прямое и логическое продолжение и развитие Всемирной службы погоды как мировой системы, которая представляет каждому Члену основную метеорологическую и другую сопутствующую информацию по окружающей среде, которая ему требуется для использования метеорологического обслуживания по возможности наиболее эффективным образом. План на 1980–1983 гг. отличается от предыдущего плана прежде всего тем, что в него включены результаты и опыт всех Членов и конституционных органов Организации по совместной работе в осуществлении плана, а также тем, что этот план отражает многие научные достижения и технологические разработки в области метеорологии за последние четыре года.

Тем не менее между этим планом и предшествующим имеются и другие существенные различия, главным образом, относящиеся к расстановке акцентов и деталям. Определенная информация, включенная в предыдущий план, не вошла в план на 1980–1983 гг., т. к. регламентирующий материал, относящийся ко Всемирной службе погоды, в настоящее время полностью включен в Технический регламент ВМО (Публикация ВМО № 49) и его приложения. План Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг. поэтому следует рассматривать совместно с Наставлением по Глобальной системе наблюдений, Наставлением по Глобальной системе обработки данных, Наставлением по кодам и Наставлением по Глобальной системе телесвязи, а также Техническим регламентом ВМО (Публикация ВМО № 49). Основные цели других изменений, сделанных в новом плане, направлены на то, чтобы приспособить данную систему к меняющимся потребностям с точки зрения включения в нее новых технологических достижений и введения более реалистических методов осуществления и процедур.

Последние события заставили рассмотреть и уточнить основные принципы Глобальной системы наблюдений. План на 1980–1983 гг. в соответствии с этим представляет собой усовершенствование Глобальной системы наблюдений главным образом путем включения новых элементов в наземную подсистему. Этими элементами, в частности, являются: станции по зондированию озона, станции по измерениям

планетарного пограничного слоя, климатологические станции и агрометеорологические станции. В качестве руководящего материала для Членов по осуществлению приземной подсистемы были определены приоритеты для различных типов наблюдений, включенных в план путем разбивки этой подсистемы на основные и другие элементы. Более того, этот план обеспечивает включение спутников в космическую подсистему Глобальной системы наблюдений.

Были также усовершенствованы разделы плана, относящиеся к Глобальной системе обработки данных и Глобальной системе телесвязи. В Глобальной системе телесвязи оперативные функции метеорологических центров были усилены и были более ясно определены их неоперативные функции, в частности, в отношении основной деятельности по обработке климатологических данных. Кроме того, более четко были сформулированы цели Глобальной системы телесвязи и обеспечены положения, в соответствии с которыми эта система, в возможной мере, предоставляла бы поддержку в области телесвязи всем программам ВМО.

К плану были добавлены также две новые части. Часть, касающаяся мониторинга Всемирной службы погоды, устанавливает четыре основных принципа схемы, предложенной Седьмым конгрессом, которые были разработаны Комиссией по основным системам и одобрены Исполнительным Комитетом. Одобрив включение этой новой части в план, Восьмой конгресс выразил твердое убеждение в том, что мониторинг является неотъемлемой частью эффективного функционирования Всемирной службы погоды. Вторая новая часть, относящаяся к осуществлению плана Всемирной службы погоды, предоставляет руководство Членам и Генеральному секретарю относительно приоритетов для дальнейшего осуществления Всемирной службы погоды.

Принимая план на 1980–1983 гг. Восьмой конгресс вновь подтвердил, что Всемирная служба погоды является основной программой Организации, от которой зависят почти все другие программы ВМО, и призвал всех Членов не жалеть усилий по осуществлению этого плана.

В заключение уместным будет упомянуть о том, что план Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг. отражает интенсивную работу по осуществлению и планированию, которая ведется в течение последних двенадцати лет. Необходимо подчеркнуть, что полученные весьма значительные результаты, в частности в течение последних четырех лет, непосредственным образом отражают работу и энтузиазм Членов в стремлении к достижению целей этого плана. Важно также подчеркнуть роль Добровольной программы помощи в достижении этих результатов. Тот факт, что Конгресс единодушно вновь подтвердил необходимость Всемирной службы погоды и вновь учредил Добровольную программу помощи под новым названием «Программа добровольного сотрудничества» при том, что осуществление Всемирной службы погоды является задачей первого приоритета, действительно является выражением признательности всем тем, кто внес свой вклад в достижение этих результатов. В то же время этот факт является источником поощрения дальнейшей работы, необходимой для полного осуществления плана, изложенного в данной публикации.



Д. А. Дэвис
Генеральный секретарь

ЧАСТЬ I

ПЛАН

РЕЗОЛЮЦИЯ, ПРИНЯТАЯ ВОСЬМЫМ КОНГРЕССОМ

5 (Кг-VIII) — Всемирная служба погоды

Конгресс,

Принимая во внимание :

- 1) резолюцию 3 (Кг-VII) — Всемирная служба погоды,
- 2) параграф 3.1 общего резюме сокращенного отчета Седьмого конгресса,
- 3) резолюцию 37 (Кг-VIII) — Программа добровольного сотрудничества ВМО,
- 4) ежегодные доклады о выполнении плана Всемирной службы погоды, выпущенные Всемирной Метеорологической Организацией в 1976, 1977 и 1978 гг.,
- 5) резолюцию 3234 (XXIX) Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций — Международное сотрудничество в области мирного использования космического пространства,

Выражает свое удовлетворение по поводу значительного прогресса, достигнутого в осуществлении плана ВСП на 1976–1979 гг. и в особенности в деле усовершенствования Глобальной системы наблюдений благодаря увеличению количества спутниковых наблюдений, значительно возросших возможностей мировых и региональных метеорологических центров Глобальной системы обработки данных и возросших возможностей Глобальной системы телесвязи,

Вновь подтверждает свое убеждение в том :

- 1) что Всемирная служба погоды является основной программой ВМО, от которой зависят почти все другие программы Организации ;
- 2) что современные научные и технические усовершенствования открывают беспрецедентные возможности для достижений в области научной и практической метеорологии ;
- 3) что Всемирная служба погоды продолжает оставаться наилучшим средством использования и применения таких возможностей в глобальном масштабе, позволяющим всем странам мира извлекать максимальную пользу ;
- 4) что Всемирная служба погоды должна использоваться только в мирных целях с соблюдением национального суверенитета и безопасности государств в соответствии с положениями Устава Организации Объединенных Наций и духом и традициями Всемирной Метеорологической Организации ;

Учитывая, что многое еще нужно сделать для того, чтобы Всемирная служба погоды достигла максимального уровня развития,

Принимает план Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг., приведенный в приложении к данной резолюции в качестве основной программы Всемирной Метеорологической Организации на восьмой финансовый период 1980–1983 гг. ;

Предлагает региональным ассоциациям и Комиссии по основным системам :

1) разрабатывать, по мере необходимости, рекомендации в отношении подробных программ и процедур осуществления плана Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг. ;

2) постоянно пересматривать план и разрабатывать рекомендации в отношении детальных изменений, которые могут быть необходимы в свете меняющихся потребностей и технических и научных достижений с учетом общих принципов и директив, изложенных в плане ;

Предлагает Исполнительному Комитету :

1) по мере необходимости корректировать детали плана, в частности, в свете рекомендаций Комиссии по основным системам и региональных ассоциаций ;

2) обеспечивать подготовку и осуществление планов и исследовательских программ, необходимых для дальнейшего развития Всемирной службы погоды на протяжении девятого финансового периода, включая оценку и интеграцию новых методов в той степени, в какой это является необходимым ;

3) всеми возможными способами оказывать помощь Членам Всемирной Метеорологической Организации в деле выполнения ими соответствующих обязанностей в рамках плана ;

4) представить доклад Девятому Всемирному Метеорологическому Конгрессу о выполнении плана в течение восьмого финансового периода вместе с предложениями по продолжению осуществления и дальнейшему развитию Всемирной службы погоды в девятом финансовом периоде ;

Настоятельно предлагает всем Членам Организации активно и с энтузиазмом сотрудничать в деле обеспечения осуществления и функционирования плана Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг. и, в частности :

1) завершить, насколько возможно, создание региональных опорных синоптических сетей, особенно в отдаленных районах и в критических областях океанов, и обеспечить точность и регулярность наблюдений ;

2) стараться завершить создание и, насколько возможно, повысить возможность и надежность национальных, региональных и глобальных сетей телесвязи, особенно тех, которые осуществляют сбор и передачу информации с отдаленных станций с целью обеспечения своевременного получения необходимых данных наблюдений в центрах обработки данных ;

3) использовать космическую технику для сбора и распространения данных наблюдений, особенно с отдаленных и океанских станций ;

4) постоянно и в полной мере информировать Генерального секретаря о своих планах по осуществлению Всемирной службы погоды ;

Настоятельно просит всех Членов, которые могут создавать и запускать метеорологические спутники, обеспечить создание космической подсистемы Всемирной службы погоды, как определено в плане на 1980–1983 гг., и координировать свою деятельность через Генерального секретаря, чтобы все Члены могли извлекать максимальную пользу из метеорологических спутников ;

Призывает все метеорологические службы стран-нечленов применять концепцию Всемирной службы погоды ;

Поручает Генеральному секретарю :

- 1) довести настоящую резолюцию до сведения всех заинтересованных ;
- 2) придать высокий приоритет деятельности, связанной с осуществлением Всемирной службы погоды ;
- 3) постоянно и в полной мере информировать Членов Всемирной Метеорологической Организации о ходе и развитии планирования и о выполнении плана ;
- 4) оказывать, по мере необходимости, помощь Членам в преодолении любых трудностей, которые могут возникнуть при осуществлении плана Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг.

*

* *

Приложение к резолюции 5 (Кг-VIII)
План Всемирной службы погоды на 1980–1983 гг.

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

1. Всемирная служба погоды (ВСП) является основной программой Всемирной Метеорологической Организации (ВМО). ВСП была создана Пятым Всемирным Метеорологическим Конгрессом (Женева, 1967 год), который одобрил план на период 1968–1971 гг. Шестой и Седьмой Всемирные Метеорологические Конгрессы (Женева, 1971 и 1975 гг.) утвердили пересмотренные планы на периоды 1972–1975 гг. и 1976–1979 гг. соответственно. Настоящий план на 1980–1983 гг. одобрен Восьмым Всемирным Метеорологическим Конгрессом (Женева, 1979 год). Прогресс, достигнутый в выполнении плана, периодически рассматривается в докладах о выполнении плана ВСП, издаваемых ВМО.

2. Несмотря на то, что основной подход при выполнении плана ВСП остается неизменным, необходимо внесение важных дополнений, в основном, в результате двух моментов развития. Первый заключается в быстрых технологических изменениях, а второй — в существующих и ожидаемых потребностях некоторых прикладных областей и программ других международных организаций в средствах, разработанных по плану ВСП.

3. Быстрые технологические изменения произошли во многих областях. Основным является спутниковая метеорология, в которой значительный прогресс достиг наивысшей точки в плане Глобальной системы наблюдений с помощью геостационарных спутников и спутников с околополярной орбитой. Непрерывные усовершенствования происходят в методах обработки данных.

4. Важные достижения в области прикладной метеорологии привели к соответствующим корректировкам плана ВСП, для того чтобы обеспечить более широкую поддержку другим программам ВМО и более тесное сотрудничество с другими международными организациями и их программами.

5. Для достижения основной цели ВСП план ВСП предусматривает три основных компонента: Глобальную систему наблюдений (ГСН), Глобальную систему обработки данных (ГСОД) и Глобальную систему телесвязи (ГСТ). Эти системы могут оказаться полезными и эффективными для удовлетворения практических потребностей и проблем современности, в частности проблемы окружающей среды. ВСП должна быть определена таким образом, чтобы охватить аспекты ГСН, ГСОД и ГСТ всех потребителей метеорологии. План ВСП обеспечивает также оперативный и неоперативный мониторинг функционирования ВСП.

Цели и основные концепции ВСП

6. Всемирная служба погоды должна использоваться только в мирных целях, учитывая национальный суверенитет и безопасность государств в соответствии с положе-

ниями Устава Организации Объединенных Наций и характером и традициями Всемирной Метеорологической Организации.

7. Основная цель ВСП заключается в том, чтобы сделать доступной для каждого Члена в рамках согласованной системы необходимую метеорологическую информацию и другую информацию, связанную с окружающей средой, для того чтобы обеспечивать эффективное метеорологическое обслуживание, а также обслуживание, связанное с окружающей средой, как в прикладных целях, так и в отношении научных исследований.

8. Другой важной задачей ВСП является стимулирование и содействие проведению научно-исследовательской работы, которая необходима для повышения точности и расширения полезного диапазона прогнозов погоды и соответствующих прогнозов по окружающей среде, а также для обеспечения более точной оценки возможностей и последствий активного воздействия на погоду и климат.

9. Помимо этого, средства ВСП могут использоваться в возможной степени для оказания поддержки другим программам ВМО (оперативная гидрология, агрометеорология и активное воздействие на погоду) или международным программам, разработанным совместно с ВМО в соответствии с решениями Организации, при условии, что такая утилизация не помешает достижению основной цели ВСП.

10. ВСП является объединенной глобальной системой, но по многим причинам ее удобнее рассматривать в трех аспектах, а именно: глобальном, региональном и национальном. Основные директивные указания для ВСП в целом определяются Конгрессом. Согласно этим основным направлениям, решения по организационным вопросам и подробное рассмотрение процедур должно приниматься соответствующими органами Организации. Планирование на национальном уровне для удовлетворения национальных потребностей, безусловно, является вопросом, который должен рассматриваться индивидуально каждым Членом.

11. Цели ВСП заключаются в предоставлении Членам необходимых данных наблюдений и обработанной информации. Для оперативной работы является существенным, чтобы информация была получена быстро и координированно. Для научно-исследовательских целей скорость обычно не является таким важным фактором, но информация должна быть легко доступной в удобной форме.

Основные элементы ВСП

12. Основными элементами ВСП являются:

- a) Глобальная система наблюдений (ГСН), состоящая из мероприятий и средств для проведения наблюдений на станциях, расположенных на суше и на море, с самолетов, метеорологических спутников и других платформ;
- b) Глобальная система обработки данных (ГСОД), состоящая из метеорологических центров, оснащенных средствами для обработки необходимых данных наблюдений (оперативное использование) и для хранения и поиска данных (неоперативное использование); *

* Оперативным использованием является использование, при котором информация должна быть получена и обработана в течение, самое большое, нескольких часов после того, как она была получена. Неоперативное использование — использование данных в течение более длительного времени.

- с) Глобальная система телесвязи (ГСТ), состоящая из мероприятий и средств, необходимых для быстрого сбора и распространения требуемых данных наблюдений и обработанной информации.

13. Такое подразделение является в основном вопросом удобства и подчеркивается, что различные элементы находятся в тесной взаимозависимости и не должны рассматриваться как совершенно отдельные единицы.

14. Мероприятия по мониторингу функционирования ВСП составляют важную часть плана ВСП. Они будут касаться всех трех основных элементов. В период 1980–1983 гг. особые усилия по мониторингу будут направлены на ГСН и ГСТ.

15. ВСП является развивающейся системой, достаточно гибкой для того, чтобы ее можно было приспособить к изменяющимся условиям. Ее следует периодически пересматривать с целью включения последних научно-технических достижений. Новые методы наблюдений, обработки данных и телесвязи следует вводить как только будет доказана их достаточная надежность и экономичность.

Предполагаемая польза от ВСП

16. Дальнейшее выполнение и развитие ВСП позволит Членам улучшить метеорологическое обслуживание и связанное с ним обслуживание в области окружающей среды соответствующих отраслей национальной экономики. Ниже описана получаемая или предполагаемая польза от ВСП:

- a) улучшение метеорологических прогнозов малой и средней заблаговременности для общих целей и многих видов специальной деятельности, например сельское хозяйство, авиация, судоходство, рыболовство, транспорт, гидрология, промышленность, отдых и т. д.;
- b) улучшение метеорологических прогнозов на более длительный срок до одного месяца или более — для успешного долгосрочного планирования в области сельского хозяйства, водного хозяйства и т. д.;
- c) улучшение в отношении своевременности и точности предупреждений о стихийных бедствиях, вызванных метеорологическими явлениями, особенно тропическими циклонами;
- d) обеспечение данными наблюдений и обработанной информацией для различных типов применения;
- e) обеспечение метеорологической и другой, относящейся к окружающей среде, информацией для понимания многих аспектов загрязнения окружающей среды и принятия немедленных действий;
- f) более свободный доступ к архивным данным и информации по всем частям земного шара для прикладных, а также основных проектов исследования атмосферы или связанных с ними проектов исследования окружающей среды.

Основные задачи, которые должны быть осуществлены в рамках ВСП в период 1980–1983 гг.

17. Основные задачи в течение периода 1980–1983 гг.:

- a) Завершить там, где это необходимо, осуществление ГСН, ГСОД и ГСТ, чтобы довести план до полного выполнения;

- b)* Изучить новые методы и научно-исследовательские результаты с целью модернизации и улучшения работы ГСН, ГСОД и ГСТ там, где это необходимо ;
- c)* Предоставить необходимую поддержку другим программам ВМО, касающимся авиации, морского обслуживания, агрометеорологии и гидрологии, а также таким специальным программам, как Всемирная климатическая программа и программа ВМО по проблемам опустынивания ;
- d)* Улучшить краткосрочное и долгосрочное прогнозирование посредством изучения научно-исследовательских результатов (например, на основании ПГЭП) и современных методов анализа и прогнозирования.

18. Для выполнения главных задач, перечисленных выше, в плане ВСП на данный период следует предусмотреть следующее :

- a)* Завершение осуществления региональных опорных синоптических сетей наземных и аэрологических станций, особенно в Регионах I, II и III и в частях других регионов, в случае необходимости ;
- b)* Улучшение новых или улучшенных методов наблюдений и приведение данных, уделяя особое внимание автоматизации наблюдательных сетей ;
- c)* Разработка оптимального сочетания наблюдательных станций, включая станции, использующие новые методы (см. *b)* выше) ;
- d)* Дальнейшая разработка технической координации и ежедневного расписания работы спутников с полярной орбитой и геостационарных спутников в рамках ограничений, которые диктуются потребностями спутниковых операций ;
- e)* Улучшение качества и разнообразия данных, поступающих со спутников с полярной орбитой и геостационарных спутников для удовлетворения потребностей Членов в анализе и прогнозировании и службах предупреждения штормов ;
- f)* Улучшение служб предупреждения и прогнозирования посредством осуществления новых динамических и статистических методов анализа и прогнозирования, например, методов анализа четырехмерной ассимиляции и численных моделей с мелкой сеткой ;
- g)* Постоянная разработка и введение более полных процедур контроля качества данных на наблюдательных станциях, в центрах ГСТ и ГСОД ;
- h)* Разработка процедур и методов хранения и поиска спутниковых данных для использования во всех типах научно-исследовательских программ ;
- i)* Устранение имеющегося неудовлетворительного положения в работе ГСТ по сбору и распространению данных наблюдений в Регионах I, II и III и в некоторых частях других регионов ;
- j)* Улучшение общей работы ГСТ посредством осуществления новых методов и процедур для более быстрой и эффективной передачи цифровых и графических данных ;
- k)* Разработка и осуществление детальных процедур мониторинга работы ВСП.

29. Планы ОГСОС и ВСП основаны на следующих принципах :

- a) что соответствующие наблюдательные средства обеих программ, например, добровольные наблюдательные суда, научно-исследовательские суда, буи, прибрежные станции и станции, расположенные на суше, океанские метеорологические станции, станции по наблюдениям за льдом и спутниковые системы используются для общих целей, и поступающие в результате этого данные наблюдений обмениваются между двумя программами ;
- b) что ОГСОС опирается на ГСТ ВСП для сбора и распространения данных наблюдений, поступающих с ее наблюдательной системы ;
- c) что система обработки данных и обслуживания ОГСОС (СОДО) разработана при тесном сотрудничестве с ГСОД и связанной с ней программой морского метеорологического обслуживания. Поэтому Члены имеют возможность разработать на национальном уровне, частично или полностью, свои национальные и международные программы по обслуживанию, связанному с морской средой, посредством ГСОД ВСП, морских метеорологических программ или СОДО ОГСОС.

Программа по тропическим циклонам

30. Между программой по тропическим циклонам и ВСП существует тесная связь. Потребности Членов в прогнозировании и предупреждении о тропических циклонах главным образом зависят от данных наблюдений, предоставляемых посредством ГСН, и обработанной информации, предоставляемой посредством ГСОД и передаваемой через ГСТ. Осуществление программы по тропическим циклонам в течение периода 1980–1983 гг. будет неизбежно в значительной мере полагаться на дальнейшее улучшение работы ВСП.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ

Цели и принципы

31. ГСН является координированной системой методов, методик и технических средств для проведения глобальных наблюдений в рамках ВСП.

32. ГСН создана с целью обеспечения данными метеорологических наблюдений и соответствующих наблюдений окружающей среды, проводимых во всех частях земного шара, необходимыми Членам для оперативных и исследовательских целей. Эта система должна быть достаточно гибкой и развивающейся, с тем чтобы набор конкретных наблюдаемых элементов мог быть, в случае необходимости, изменен, для того чтобы воспользоваться научно-техническими достижениями и соответствовать изменениям в требованиях к данным наблюдений. Однако эти изменения будут сделаны только после проведения соответствующего исследования с целью определения обоснованности новых требований и репрезентативности данных, получаемых посредством новых систем наблюдения.

Составные части

33. ГСН состоит из двух подсистем : наземной и космической (спутниковой). Первая состоит из опорных региональных сетей синоптических станций, других сетей станций наблюдения на суше и на море, а также самолетных метеорологических наблюдений ; а вторая подсистема — из метеорологических спутников с околополярной орбитой и геостационарных метеорологических спутников.

34. ГСН предоставляет информацию о данных наблюдений, которая в общих чертах может быть разделена на две категории : количественная информация, получаемая посредством инструментальных измерений, и качественная (описательная) информация. Примерами количественной информации, определяющей физическое состояние атмосферы, служат данные инструментальных измерений атмосферного давления и влажности, температуры воздуха и скорости ветра. Примерами качественной (описательной) информации являются данные наблюдений состояния неба, форм облачности и типов осадков.

Классификация потребностей

35. Потребности Членов в данных наблюдений могут быть разделены на три категории : глобальные, региональные и национальные.

36. Глобальные потребности — это потребности в тех наблюдениях, которые необходимы для описания метеорологических явлений и процессов, происходящих в крупном и планетарном масштабах.

37. Региональные потребности обеспечиваются наблюдениями, необходимыми двум или более Членам, для более подробного описания атмосферных явлений, происходящих в крупном и планетарном масштабе, а также для описания менее значительных мезомасштабных и мелкомасштабных явлений в зависимости от решения региональных ассоциаций.

38. Национальные потребности, которые определяются каждым Членом, могут сильно отличаться друг от друга и отражают потребности каждого Члена в отдельности.

Масштабы метеорологических явлений

39. Частота наблюдений и пространственное расположение станций должны быть установлены в соответствии с физическими масштабами метеорологических явлений, которые необходимо описать и определить.

40. Для планирования ГСН полезной оказалась следующая классификация масштабов метеорологических явлений :

- a) мелкий масштаб (менее 100 км), например, грозы, кататические ветры, торнадо ;
- b) мезомасштаб (100–1 000 км), например, фронты и облачные скопления ;
- c) крупный масштаб (1 000–5 000 км), например, циклоны и антициклоны ;
- d) планетарный масштаб (более 5 000 км), например, длинные волны в верхних слоях тропосферы.

НАЗЕМНАЯ ПОДСИСТЕМА

Структура подсистемы

51. Наземная подсистема состоит из основных и прочих элементов.

Основные элементы

Региональные опорные синоптические сети (управляемые человеком и автоматические станции) и другие синоптические сети наблюдательных станций

52. Региональные опорные синоптические сети как наземных, так и аэрологических наблюдательных станций составляют опорную синоптическую сеть. Они будут продолжать оставаться основной частью наземной подсистемы. Они включают станции, управляемые человеком, а также полностью автоматические станции или частично автоматические станции, дополняющие некоторые станции, управляемые человеком. Подробные списки станций, которые должны быть составлены для удовлетворения потребностей, изложенных в параграфах 44–50, были составлены в соответствии с решениями различных региональных ассоциаций, относящихся к своим региональным опорным синоптическим сетям. Они содержатся в Публикации ВМО № 217 — *Опорные синоптические сети наблюдательных станций*. Региональные ассоциации должны продолжать изучать и пересматривать, при необходимости, свои региональные опорные сети синоптических станций, принимая во внимание международные потребности в дополнительных мезомасштабных наблюдениях.

53. Принимая во внимание, что эти сети обеспечивают удовлетворение минимальных потребностей, позволяющих Членам выполнить свои обязанности в отношении Всемирной службы погоды в частности, и прикладной метеорологии в общем, Члены должны пытаться завершить осуществление всех наземных и аэрологических наблюдательных станций региональных опорных синоптических сетей, списки которых содержатся в Публикации ВМО № 217. Особое внимание уделяется организации станций в районах, где удаление станции одна от другой, установленное в *Техническом регламенте* ВМО, еще далеко не достигнуто. Необходимо также принять срочные меры для выполнения программ наблюдений на станциях, которые уже действуют, но которые в настоящее время не выполняют полную программу наблюдений, рекомендованную различными региональными ассоциациями по использованию автоматических станций.

54. В настоящее время имеются автоматические метеорологические станции, способные удовлетворить некоторые потребности в приземных наблюдениях и доказавшие свою надежность и экономичность в определенных районах суши, на небольших островах и рифах, удаленных на несколько сот километров от материка. Поэтому необходимо использовать это оборудование для обеспечения части приземных наблюдений, предусмотренных в планах региональных опорных синоптических сетей, когда это будет экономично и целесообразно, особенно в местах, где непрактично содержать персонал станций, или на станциях, где ощущается недостаток в подготовленном персонале и поэтому нет возможности обеспечить круглосуточную работу.

55. Станции на берегу и островах предоставляют метеорологическую и океанографическую информацию из важных географических районов. Членам следует рекомендовать оборудовать эти станции, способные проводить не только метеорологические, но также и другие наблюдения, такие как наблюдения уровня моря, волнения, льда, температуры воды.

Фиксированные морские станции (метеорологические судовые станции, стационарные суда, фиксированные заякоренные платформы и различные надстройки в прибрежных районах)

56. Для удовлетворения потребностей ВСП в данных необходимы стационарные суда и фиксированные или заякоренные платформы. Такие фиксированные морские станции обеспечивают получение важных и подробных метеорологических и океанографических данных из труднодоступных районов океана, в которых не имеется других, более экономичных средств для получения информации. В этом отношении они играют важную роль для регионального и национального масштабов. Фиксированные морские станции также обеспечивают данные для калибровки и проверки результатов дистанционного зондирования со спутников. Океанские метеорологические станции также являются крупным источником получения информации о подповерхностном слое воды (сводки BATHY/TESAC), необходимой для ВСП и ОГСОС.

57. Имеющееся количество океанских метеорологических станций в Северной Атлантике и Тихом океане должно быть сохранено до тех пор, пока не появятся полностью удовлетворительные и проверенные запасные наблюдательные системы, которые могли бы проводить необходимые регулярные надежные наблюдения.

Подвижные суда

58. Подвижные суда будут продолжать являться одним из главных источников приземных наблюдений над океаном. Учитывая, что все еще имеются обширные океанские районы, с которых поступает очень мало или не поступает совсем метеорологических наблюдений, Членам следует пытаться привлекать все подходящие суда, которые могут пересекать районы, малоосвоенные данными. Кроме того, Членам следует устанавливать автоматическое наблюдательное и передающее оборудование на подвижных судах всякий раз, когда это представляется возможным; такие действия должны оказать помощь в быстрой и точной передаче судовых сводок метеорологическим центрам. Следует также принимать меры для привлечения мобильных судов для проведения наблюдений над поверхностью воды, необходимых для ВСП и ОГСОС.

Автоматические морские станции

59. Фиксированные или дрейфующие автоматические морские станции (буи) широко использовались для получения метеорологической и океанографической информации из важных районов и районов, малоосвоенных данными. Был разработан ряд буюв, некоторые из которых для измерения только очень немногих параметров, но другие — для измерения очень широкого диапазона метеорологических и океанографических параметров. Однако следует приложить усилия для повышения надежности работы этих буюв и снижения стоимости операций.

Сельскохозяйственные метеорологические станции

70. Сельскохозяйственные метеорологические станции предоставляют оперативную и неоперативную информацию в связи с производством продовольствия, и их работу следует по мере необходимости продолжать и расширять.

Станции по измерению планетарного пограничного слоя

71. Ввиду важности улучшения знаний о физике процессов пограничного слоя и применении ее к большому количеству проблем, имеющих отношение к дисперсии и прогнозу загрязнения воздуха, численному моделированию прогноза погоды, авиационной метеорологии, агрометеорологии и изучению климата. Членам следует создавать станции (наземные, включая установку башен и аэрологических зондирования на низком уровне) для наблюдения параметров пограничного слоя в соответствии с научными потребностями.

Спецификации систем

72. Спецификация для каждого из вышеперечисленных элементов, конфигураций сетей, программ наблюдений и частоты наблюдений определены решениями Конгресса, Исполнительного Комитета, технических комиссий и соответствующих региональных ассоциаций. Они опубликованы в *Техническом регламенте* ВМО и его приложениях (например, *Наставление по ГСН*, *Наставление по кодам*) и в других соответствующих публикациях ВМО, таких как *Руководство по ГСН*. В *Руководстве по метеорологическим приборам и практике наблюдений* подробно излагаются технические и метеорологические аспекты.

Контроль качества данных наблюдений

73. Целями ГСН в отношении контроля качества данных наблюдений являются :

- a) обеспечить, чтобы данные, предоставляемые для использования в ГСОД, были по возможности безошибочными и полными ;
- b) устранить недостатки в данных и их причины (например, проверка методом обратной связи) ;
- c) вести запись эффективности действий по контролю качества, которые приведут к усовершенствованию систем контроля качества.

74. Основная ответственность за выполнение минимальных масштабов контроля качества данных наблюдений лежит на Членах, которым предоставляется право выбора методов контроля качества, которые они пожелают использовать, если только эти методы отвечают стандартам, установленным в *Техническом регламенте* ВМО и его приложениях.

Аспекты осуществления

75. При осуществлении наземной подсистемы ГСН Члены должны обеспечить, чтобы система наблюдений удовлетворяла требованиям, возложенным на подсистему. Они должны по возможности строже придерживаться положений, изложенных в параграфе 72 выше, в частности, в отношении основных элементов наземной подсистемы.

КОСМИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

76. Существуют метеорологические спутниковые системы *, которые достигли прогрессивных стадий развития и стали оперативными или близкими к этой стадии. Поэтому информация о данных наблюдений (количественные данные и данные в графической форме) будет регулярно предоставляться всем Членам как часть ГСН в соответствии с общими принципами ВСП. Об оперативном статусе спутниковых подсистем будут сообщать спутниковые операторы, и любые изменения будут доводиться до сведения всех Членов. В дополнение к оперативным спутниковым системам будут проводиться испытания экспериментальных спутников. Информация, полученная с этих систем, будет предоставляться Членам, но не будет составлять часть ГСН. В соответствии с концепцией ВСП, космическая подсистема предназначена для удовлетворения потребностей в спутниковых данных на трех уровнях, а именно, глобальном, региональном и национальном.

Структура подсистемы

77. Каждая оперативная система состоит из :

- a) космической части, состоящей из оперативных спутников, работающих либо в оперативном, либо в резервном режиме и выполняющих следующие задачи :
 - i) передача снимков ;
 - ii) зондирование ;
 - iii) сбор данных ;
 - iv) распространение данных ;
- b) наземной части, состоящей из :
 - i) станций, принимающих и обрабатывающих спутниковые сигналы и данные, получаемые на платформах сбора данных (ПСД) ;
 - ii) платформ сбора данных (ПСД).

Каждая конкретная спутниковая система обслуживается и управляется Членом непосредственно или же международной организацией, учрежденной несколькими Членами.

Космическая часть

78. Оперативными будут следующие спутники :

- a) спутники с полярной орбитой (околополярная орбита 800–1 000 км) ; они будут включать систему МЕТЕОР/Модель 2 (СССР) и серии NOAA TIROS-N (США). Предполагается, что каждая из вышеперечисленных систем будет в период 1980–1983 гг. постоянно иметь на орбите два оперативных спутника ;
- b) геостационарные оперативные спутники (с геосинхронной орбитой 36 000 км) ; они будут включать шесть спутников, расположенных в следующих точках на экваторе :
 - 140° в. д. — эксплуатируется Японией
 - 74° в. д. — эксплуатируется Индией

* См. публикацию ВМО № 411.

Спутниковые данные для удовлетворения национальных потребностей

89. Будущее развитие ВСП и космической техники потребует усиления роли НМЦ. Желательно, чтобы каждый НМЦ получал с высокой частотой спутниковую информацию высокого и низкого разрешения с тем, чтобы обеспечивать постоянную службу погоды и оказывать помощь в анализе или прогнозе явлений мезо- и мелкого масштаба. Как минимум, должны быть обеспечены условия для приема АРТ и WEFAX на национальном уровне.

90. НМЦ могут быть также оборудованы для приема релейных сигналов с ПСД на их территории через прямую циркулярную передачу с полярных и геостационарных спутников.

Спутниковые данные с экспериментальных и других спутников для изучения окружающей среды

91. Основной целью экспериментальных спутников является развитие и испытание новых приборов и усовершенствование существующих. Спутниковая программа, разработанная для различных применений к окружающей среде и экспериментальных спутников, может обеспечивать информацию, которая может предоставляться для оперативного использования. Можно ожидать, что эти спутники будут обеспечивать информацию о :

- a) более точном профиле температуры/влажности ;
- b) распределении влажности почвы ;
- c) определении льда ;
- d) состоянии моря ;
- e) структуре облаков ;
- f) распределении частиц вещества и некоторых составляющих в малых концентрациях, например, озона, содержащегося в атмосфере ;
- g) загрязнении морской среды.

92. Однако в противоположность оперативной метеорологической спутниковой системе, которая обеспечивает оперативные данные на постоянной и долговременной основе, этого нельзя ожидать от экспериментальных и других спутников для изучения окружающей среды. Результаты выполнения этих программ будут также иметь значение для определения желаемого будущего развития оперативных систем.

Работа, которую необходимо проделать для дальнейшего развития спутниковой подсистемы

93. Осуществление и действие плана, изложенного выше, требует продолжения деятельности в следующих областях :

- a) подробной технической координации полярных спутниковых систем, таких как общие форматы снимков для прямых циркулярных передач, стандартные характеристики передач АРТ, предварительное распределение соответствующих планов и изменений ;

- b) координации геостационарных спутниковых систем и их функционирования для обеспечения глобального охвата по крайней мере пятью оперативными спутниками ;
- c) составления текущих расписаний для геостационарных спутниковых операций на региональной основе, в пределах ограничений, диктуемых потребностью соответствующих спутниковых операторов (таких, как частота получения снимков, расписания для WEFAX, приоритет между получением снимков и WEFAX, когда и то и другое не может осуществляться одновременно) ;
- d) архивация спутниковых данных и информации, которая полностью координируется системой архивации ГСОД ВСП (см. раздел, касающийся ГСОД).

94. Имеется необходимость проведения дальнейших исследований и работ по развитию системы в течение периода 1980–1983 гг., таких как :

- a) оценка результатов в области интерпретации и использования спутниковых данных ;
- b) оценка новых и усовершенствованных датчиков, которые в течение этого времени будут устанавливаться на экспериментальных спутниках, особенно на спутниках для океанических исследований ;
- e) оценка качества выходной продукции и характеристик количественных спутниковых данных для использования в оперативных и исследовательских целях ;
- d) усовершенствование проектирования оперативных спутниковых систем, включая разработку и функционирование космических объектов и наземных средств ;
- e) усовершенствование датчиков и продукции, необходимых для удовлетворения специальных потребностей Всемирной климатической программы, посредством оперативных спутниковых систем.

95. Исследования, перечисленные выше в пунктах a), b) и c), должны проводиться техническими комиссиями в пределах их соответствующего круга полномочий, а перечисленные в пунктах d) и e) — спутниковыми операторами. Деятельность технических комиссий в этих областях должна координироваться и контролироваться Исполнительным Комитетом, который может создавать *специальные группы*, состоящие из представителей спутниковых операторов и потребителей данных для специальных задач.

96. Поскольку спутниковые системы связаны с ВСП, Исполнительному Комитету кроме того следует контролировать оценку желаемого усовершенствования проектирования и функционирования спутниковых систем, которые могут стать возможными в результате новых достижений.

97. Для планирования наземных средств необходимо будет подготовить и постоянно пересматривать *Руководство по прямым циркулярным передачам*, включающее подробную техническую и оперативную информацию, необходимую для планирования, установки и функционирования этих средств. Эта задача должна выполняться Генеральным секретарем при консультации со спутниковыми операторами и соответствующими техническими комиссиями.

- б) Глобальные данные будут необходимы для прогнозирования на средние сроки. В период 1980–1983 гг. эти данные будут состоять из комбинации данных наблюдений с наземных и спутниковых станций/платформ, которые обеспечивают постоянное сочетание синоптических и асиноптических данных в течение каждого дня.

Для оказания помощи в определении будущих потребностей в данных должны также проводиться исследования в отношении наилучшего сочетания наблюдательных систем и наиболее экономичных инструментальных систем для наблюдения за погодой в глобальном масштабе.

106. В течение периода 1980–1983 гг. потребуются провести дальнейшие эксперименты для разработки методов получения более качественных данных температурного зондирования по измерениям радиации со спутников, учитывая потенциальное значение этих данных, в особенности для южного полушария.

Потребности в обработке данных ГСОД

107. Для эксплуатации существующих и возникающих наземных и космических наблюдательных систем необходимо будет испытать схемы четырехмерного анализа со многими переменными и еще более усовершенствовать их для общего использования в оперативном прогнозировании.

108. Большое значение в этот период имеет испытание глобальных/полусферных численных моделей с мелкой сеткой, которые будут правильно ассимилировать данные, поступающие с новых спутниковых наблюдательных систем.

109. Для улучшения работы служб предупреждения и прогноза в странах-Членах желательно разработать новые методы, такие как статистические методы, модели для ограниченной территории, численные модели с мелкой сеткой. Желательно также усовершенствовать методы использования краевых значений, полученных из крупномасштабных численных прогнозов, для стабилизации интегрирования этих моделей с мелкой сеткой. Эти модели численного прогноза погоды для ограниченной территории можно использовать в РМЦ и НМЦ для получения входных параметров для статистическо-динамических методов прогноза конкретных элементов погоды (например, температуры, осадков, ветра, нижней границы облаков, видимости и т. д.). Использование радиолокационных эхо, преобразованных с помощью машинной обработки в цифровую форму, также должны способствовать краткосрочному прогнозу количества осадков.

Получение и распространение продукции ГСОД

110. Стандартные и рекомендованные процедуры, содержащиеся в томе I *Наставления по ГСОД*, включают процедуры получения и распространения продукции ММЦ, РМЦ и НМЦ. Эти процедуры включают информацию о времени получения данных наблюдений и обработанных данных и обмене продукцией между центрами. Включены также процедуры и минимальные стандарты оперативного контроля качества данных в рамках ГСОД. Важно, чтобы все Члены в максимально возможной степени выполняли эти процедуры.

Неоперативное обслуживание *

111. Неоперативные функции и деятельность ММЦ, РМЦ и НМЦ перечислены в томе I *Наставления по ГСОД*. Они включают :

- a) Сбор и хранение в ГСОД всех данных непосредственных наблюдений и выбор полученных данных, анализов и прогнозов ;
- b) Контроль качества данных, подлежащих хранению, включая минимальные стандарты неоперативного контроля качества ;
- c) Использование носителей и форматов, рекомендованных для международного обмена данными ;
- d) Публикацию каталогов хранящихся данных.

Взаимосвязь с другими компонентами ВСП

Глобальная система наблюдений

112. Развитие и использование методов анализа и прогноза в рамках ГСОД должны обеспечить основу для определения потребностей в отношении типов и количества данных, которые должны предоставляться наземной и космической подсистемами ГСН.

113. ГСОД должна предоставлять центральным спутниковым станциям приема и обработки обработанные данные, необходимые для получения всех типов спутниковой продукции. Спутниковые станции всех типов должны предоставлять центрам ГСОД данные, необходимые для служб прогноза и штормовых предупреждений.

114. ГСОД должна обеспечивать необходимые системы хранения и поиска данных и носители для обмена данных, полученных с космической подсистемы ГСН.

Глобальная система телесвязи

115. Расписания передач по ГСТ должны составляться на основе потребностей в обмене данными наблюдений и обработанными данными, установленных ГСОД.

116. ГСОД и ГСТ должны координировать свою деятельность, с тем чтобы обеспечить распространение обработанной продукции среди всех Членов, которым она требуется.

Общие цели ГСОД на период 1980–1983 гг.

117. Учитывая потребности в данных и прогностическом обслуживании (параграфы 104–109), общими целями ГСОД в течение периода 1980–1983 гг. должны быть следующие :

- a) Способствовать функционированию служб краткосрочного прогноза погоды и штормовых предупреждений, особенно на региональном и национальном уровне, путем проведения технических консультаций и предоставления информации о методах автоматической обработки данных и оборудовании и по локальному применению оборудования и методов в прогнозировании ;

* Подробная информация о методах, используемых в неоперативной деятельности центров ГСОД, содержится в *Руководстве по ГСОД*.

- b) Повысить качество оперативных прогнозов погоды на любой срок посредством разработки и введения в оперативную практику новых методов прогноза, таких как модели, основанные на стохастических/динамических методах, другие новые методы моделирования и способы параметризации атмосферных процессов ;
- c) Разработать и усовершенствовать методы представления и, по необходимости, видоизменения машинной продукции для потребителя, с тем чтобы сделать эту продукцию более ценной и легко применимой к оперативным проблемам ;
- d) Разработать и улучшить методы обработки, хранения и поиска данных для основных метеорологических, климатологических и других целей, по мере необходимости, для удовлетворения других программ ВМО в соответствии с потребностями, изложенными соответствующей комиссией(ями) ВМО.

Задачи центров ГСОД ВСП

118. В период с 1980–1983 гг. ММЦ должны :

- a) Откорректировать и расширить, насколько необходимо, свои программы по подготовке и распространению выходной продукции и внести их в список Публикации ВМО № 9, том В, учитывая потребности Членов и возможности ГСТ ;
- b) Разработать для использования в оперативном прогнозе схем четырехмерной ассимиляции данных, используя соответствующие схемы анализа (например, оптимальную интерполяцию со многими переменными или спектральную схему) ;
- c) Ввести для использования в оперативных прогнозах численные модели прогнозов с мелкой сеткой, которые будут полностью использовать комбинацию данных с наземной и космической наблюдательных систем ;
- d) Использовать в ежедневной работе процедуры контроля качества, в соответствии с минимальными и повышенными стандартами, содержащимися в томе I *Наставления по ГСОД* ;
- e) Выполнять обязанности ГСОД в отношении мониторинга деятельности ВСП, содержащиеся в плане КОС по мониторингу деятельности ВСП *Наставления по ГСОД* ;
- f) Завершить, при необходимости, мероприятия по сбору, обработке, хранению и поиску данных, необходимых для основных метеорологических, климатологических и других целей для удовлетворения глобальных потребностей в данных, установленных КОС и другими техническими комиссиями.

119. В течение периода 1980–1983 гг. РМЦ должны :

- a) Откорректировать и расширить, насколько необходимо, свои программы по подготовке и распространению выходной продукции и включить их в список Публикации ВМО № 9, том В, учитывая потребности Членов, включая потребности специализированных служб и возможности ГСТ ;

- b) Осуществить использование в оперативном прогнозе численных моделей с мелкой сеткой для ограниченных территорий, применяя (где необходимо) краевые значения крупномасштабных численных прогнозов, предоставляемых ММЦ или другими РМЦ ;
- c) Разработать и осуществить, в случае необходимости, процедуры для преобразования обработанных данных, полученных по ГСТ в кодовой форме GRID, в графическую форму. (Это должно выполняться, где целесообразно, совместно с РУТ, сопряженными с РМЦ) ;
- d) Ввести в оперативную обработку данных использование процедур контроля качества, в соответствии с минимальными стандартами, содержащимися в томе I *Наставления по ГСОД* ;
- e) Завершить, при необходимости, мероприятия по обработке, хранению и поиску данных, необходимых для основных метеорологических, климатологических и других целей для удовлетворения потребностей в данных, определенных региональными ассоциациями, КОС и другими техническими комиссиями ;
- f) Выполнять обязанности по мониторингу функционирования ГСОД, содержащиеся в плане КОС по мониторингу деятельности ВСП *Наставления по ГСОД* ;

120. В течение периода 1980–1983 гг. НМЦ должны :

- a) Ввести, где это целесообразно, численные методы (например, модели с мелкой сеткой и статистическо-динамические методы прогноза) для улучшения работы служб краткосрочного прогноза и предупреждений на национальном уровне ;
- b) Разработать и улучшить процедуры по преобразованию обработанных данных, полученных по ГСТ в кодовой форме GRID, в графическую форму ;
- c) Ввести в оперативную обработку данных использование процедур контроля качества, в соответствии с минимальными стандартами, содержащимися в томе I *Наставления по ГСОД* ;
- d) Завершить, при необходимости, осуществление мероприятий по сбору, обработке, архивации и поиску всех данных с их национальных наблюдательных сетей, которые требуются для основных метеорологических, климатологических и других целей ;
- e) Выполнять обязанности по мониторингу функционирования ГСОД, перечисленные в плане КОС по мониторингу деятельности ВСП *Наставления по ГСОД* ;

Дальнейшие действия и исследования, необходимые в отношении ГСОД

121. Осуществление задач ГСОД, перечисленных выше, позволит улучшить оперативную и неоперативную обработку данных в рамках системы. Новые методы анализа и прогноза, разработанные в течение ПГЭП, и другие исследовательские проекты должны рассматриваться КОС и соответствующими региональными ассоциациями с тем, чтобы результаты этих проектов можно было применять в оперативном прогнозировании.

122. КОС и региональные ассоциации, где целесообразно, должны продолжать усилия по улучшению деятельности ГСОД путем устранения недостатков несвоевременного предоставления и наличия обработанных данных наблюдений и внести соответствующие рекомендации Исполнительному Комитету.

123. Должны продолжаться исследования по разработке и испытанию численных прогностических систем (например, методы анализа и прогноза), которые полностью используют базовые данные и системы вычислительных машин, которые появятся в 1980-е годы. Это должно включать эксперименты с наблюдательными системами в поддержку изучения оптимального сочетания наблюдательных систем, а также дальнейшее развитие методов четырехмерной ассимиляции данных. Должны разрабатываться и испытываться численные модели с мелкой сеткой и параметризации физических эффектов в глобальном масштабе и на ограниченной территории, с тем чтобы создать основу для улучшения работы служб оперативного прогноза и предупреждений. Разработка и испытание численных моделей взаимодействия атмосферы и океана и моделей морского льда должны продолжаться с целью прогнозирования эволюции атмосферных длинных волн во временном масштабе одного месяца. Кроме того, следует продолжать деятельность по обеспечению лучшей интерпретации продукции численного прогноза погоды в оперативном прогнозировании. Следует давать оценку прогнозов на национальном и международном уровнях.

124. Дальнейшее усовершенствование и автоматизация служб хранения и поиска данных на всех уровнях ГСОД будет способствовать международному обмену накопленными данными для исследования в области прогнозов. В этой связи КОС следует завершить разработку международных форматов на магнитной ленте для обмена данными наблюдений и обработанными данными.

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА ТЕЛЕСВЯЗИ

Цель и принципы

125. Целью ГСТ является, главным образом, обеспечение средств телесвязи и мер для быстрого и надежного сбора, обмена и распространения необходимых данных наблюдений, в частности с ГСН, а также обработанной информации, получаемой из ММЦ и РМЦ, функционирующих в рамках ГСОД ВСП для удовлетворения потребностей Членов для оперативных целей и тех научно-исследовательских целей, которые в конечном счете включают оперативный обмен информацией. ГСТ также оказывает поддержку в вопросах телесвязи при выполнении других программ, связанных с окружающей средой, в отношении которых приняты решения Конгрессом ВМО или Исполнительным Комитетом в зависимости от их основных задач.

126. Средства, предусмотренные для ГСТ, а также методы, применяемые на этих цепях, должны быть достаточны для обеспечения необходимого объема метеорологической информации и ее передачи в пределах требуемого промежутка времени для удовлетворения оперативных и исследовательских потребностей Членов в рамках ВСП и других программ в соответствии с решениями Конгресса или Исполнительного Комитета.

127. Расписание сбора, обмена и передачи и процедуры для всех типов данных должно координироваться, в случае необходимости, КОС и региональными ассоциациями.

Общая организация и функции ГСТ

128. ГСТ организована на трехуровневной основе, а именно :

- a) Главная магистральная цепь и ее ответвления ;
- b) региональные метеорологические сети телесвязи ; и
- c) национальные метеорологические сети телесвязи.

129. ГСТ получает международную поддержку благодаря функциям телесвязи следующих центров :

- a) мировые метеорологические центры ;
- b) региональные узлы телесвязи (РУТ) ;
- c) региональные метеорологические центры, в случае необходимости, в соответствии с региональным соглашением ; и
- d) национальные метеорологические центры.

130. Центры на Главной магистральной цепи и ее ответвлениях, оборудованные для приема и передачи данных, были определены Конгрессом. Ими являются :

- a) мировые метеорологические центры : Мельбурн, Москва, Вашингтон ;
- b) региональные узлы телесвязи : Бракнелл, Бразилиа, Буэнос-Айрес, Каир, Найроби, Нью-Дели, Оффенбах, Париж, Пекин, Прага, Токио.

Схема, показывающая маршрут Главной магистральной цепи и ее ответвлений, приводится в части А приложения II. Региональные ассоциации включили в свои региональные планы телесвязи другие РУТ в дополнение к перечисленным выше. Они даются в части В приложения II.

131. В дополнение к вышеперечисленным элементам метеорологические спутники и спутники для изучения окружающей среды будут играть все более важную роль в ГСТ. Платформы сбора данных составляют неотъемлемую часть ГСТ по сбору данных наблюдений *in situ* со стационарных и подвижных платформ. Кроме того, канал аналоговой прямой циркулярной передачи снимков с низким разрешением, с геостационарных спутников, известный как WEFAX, является важной частью ГСТ для распространения информации в графической форме непосредственно потребителям (см. ГСН). Поэтому возможности метеорологических спутников как в отношении сбора, так и в отношении распространения данных следует внедрить в ГСТ в максимально возможной степени.

132. Подробная информация об организации и функциях указанных выше сетей и центров содержится в *Наставлении по ГСТ*.

Оперативные процедуры, технические характеристики и спецификации для ГСТ

133. Стандартные оперативные процедуры и технические характеристики, спецификации метеорологических передач и технические аспекты ММЦ и РМЦ, расположенные на Главной магистральной цепи и ее ответвлениях, были подробно разработаны и включены в *Наставление по ГСТ* (том I, Глобальные аспекты). КОС несет ответственность за рассмотрение, изменение и обновление информации, содержащейся в *Наставлении по ГСТ*, в свете технических достижений и других потребностей.

134. Региональные сети метеорологической телесвязи создаются региональными ассоциациями так, чтобы они были совместимы с характеристиками системы (технические средства, цель, передача) Главной магистральной цепи и ее ответвлений. Совместимость имеет важное значение, в частности, для обеспечения эффективного прохождения передач по ГСТ. Подробная информация относительно региональных сетей метеорологической телесвязи содержится в *Наставлении по ГСТ* (том II, Региональные аспекты).

135. Национальные сети телесвязи должны разрабатываться таким образом, чтобы они обеспечивали эффективное прохождение передач по ГСТ в пределах установленного времени.

136. Спутниковые операторы и ВМО разработали и опубликовали стандартные технические характеристики международных и региональных платформ сбора данных, а также процедуры их легализации и допуска. Подробная информация содержится в *Наставлении по ГСТ* (том I, Глобальные аспекты).

137. Подробные технические характеристики передач WEFAX содержатся в публикации *Руководство по прямым циркулярным передачам*.

Дальнейшее развитие и основные исследовательские проекты, связанные с ГСТ, на период 1980–1983 гг.

138. Соответствующими Членами, региональными ассоциациями и КОС должны приниматься все меры для дальнейшего развития и усовершенствования ГСТ в период 1980–1983 гг., чтобы насколько это возможно в период 1980–1983 гг., всеми выгодами, получаемыми от ВСП и других программ по окружающей среде, могли пользоваться в любой части земного шара. В этом отношении первостепенную важность имеют следующие мероприятия :

- a) Развитие и организация существующих и новых центров телесвязи, включая автоматизацию ;
- b) Развитие и усовершенствование используемых методов увеличения объема передач Главной магистральной цепи и ее ответвлений ;
- c) Разработка технических, процедурных и оперативных стандартов ВМО для усовершенствования передачи данных, включая скорость выше 2 400 бит/с, а также для цифровых факсимильных передач ;
- d) Развитие и, где необходимо, усовершенствование национальных и региональных сетей метеорологической телесвязи ;

- e) Быстрое устранение недостатков в тех районах, где они все еще имеются, в сборе и обмене данными наблюдений и обработанной информацией, с тем чтобы удовлетворить потребности Членов ;
- f) Полное объединение возможностей метеорологических спутников (как геостационарных, так и с полярной орбитой) в отношении телесвязи в ГСТ ;
- g) Разработка процедур внесения основных изменений в план ВСП/ГСТ там, где создание центров и/или цепей не завершено в течение длительного периода времени.

139. В связи с вышеизложенным в период 1980–1983 гг. должны быть осуществлены следующие основные исследовательские проекты :

- a) Возможности применения в глобальном масштабе автоматического сбора данных наблюдений в некоторых районах ;
- b) Расширение емкости центров телесвязи, в частности, расположенных на Главной магистральной цепи и ее ответвлениях, с тем чтобы включить хранение данных наблюдений и их автоматический поиск по просьбе, полученной по ГСТ из других центров ВСП ;
- c) Разработка процедур автоматического переключения маршрута передачи данных в случае перебоев в работе ;
- d) Усовершенствованная передача обработанной информации как в графической, так и в цифровой форме потребителям ;
- e) Усовершенствование формата сообщений и различных существующих методов идентификации (ГСОД, ГСТ и коды), используемых в метеорологических сообщениях.

МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВСЕМИРНОЙ СЛУЖБЫ ПОГОДЫ

Цели

140. Целями мониторинга является улучшение работы Всемирной службы погоды, в частности повышение производительности и эффективности функционирования Глобальной системы наблюдений (ГСН), Глобальной системы обработки данных (ГСОД) и Глобальной системы телесвязи (ГСТ) ВСП на национальном, региональном и глобальном уровнях. Поскольку функционирование этих трех элементов ВСП (ГСН, ГСОД и ГСТ) является взаимосвязанным, мониторинг каждого элемента нельзя проводить независимо. Поэтому для эффективного мониторинга работы ВСП как объединенной системы важное значение имеет координация между всеми заинтересованными центрами, а также Секретариатом ВМО, с тем чтобы выявить недостатки и как можно скорее приступить к осуществлению мер по их ликвидации.

Составные части

141. Основными компонентами мониторинга функционирования ВСП являются :

- a) оперативный мониторинг ;
- b) неоперативный мониторинг ;
- c) последующие действия по координации и оказанию помощи.

Подробная информация об этих компонентах, а также аспекты их осуществления включены в «План мониторинга функционирования ВСП», составленный КОС и одобренный Исполнительным Комитетом, который публикуется в соответствующих наставлениях ВСП.

Ответственности

142. Основная ответственность за мониторинг работы ВСП возлагается на Членов.

143. Члены должны осуществить план мониторинга работы ВСП как можно раньше, в особенности оперативный мониторинг.

144. Секретариат ВМО играет важную роль в мониторинге работы ВСП на неоперативной основе, как определено в плане мониторинга функционирования ВСП. Секретариат будет проводить необходимые анализы отчетов о неоперативном мониторинге, поступающих из центров ВСП, с тем чтобы определить уровень — глобальный, региональный или национальный, — на котором отмечаются недостатки. Генеральный секретарь будет координировать деятельность и консультировать по вопросу предоставления помощи, необходимой для устранения недостатков, выявленных по результатам мониторинга.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПЛАНА ВСЕМИРНОЙ СЛУЖБЫ ПОГОДЫ

Общие положения

145. ВСП должна осуществляться в соответствии со следующими основными принципами :

- a) Ответственность за всю деятельность, связанную с осуществлением ВСП на территориях отдельных стран, должна лежать на самих странах, и эта деятельность, насколько это возможно, должна исходить из национальных ресурсов ;
- b) Осуществление ВСП на территории развивающихся стран должно быть основано на принципе использования национальных ресурсов, но в случае необходимости и при соответствующем запросе помощь частично может быть оказана :
 - i) Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), которая должна использоваться в максимально возможной степени ;
 - ii) на основе двусторонних или многосторонних соглашений ;
 - iii) вкладами в виде финансовой помощи или в форме оснащения оборудованием или обслуживания, предоставляемыми Членами ВМО ; такие вклады будут составлять Программу добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО ;
- c) Осуществление ВСП в регионах вне территории отдельных стран (например, космическое пространство, океаны, Антарктика) должно быть основано на принципе добровольного участия стран, которые выражают желание и могут проводить эту работу, обеспечивая средства и обслуживание либо индивидуально, либо совместно с помощью своих национальных ресурсов, или возможно, прибегнув к помощи коллективного финансирования. Не исключается, однако, возможность оказания помощи по линии ПДС ВМО ;

- d) При выполнении плана ВСП необходимо максимальное использование существующих средств и мероприятий в различных областях деятельности. Выполнение программы включает создание в течение периода 1980–1983 гг. новых и усовершенствованных средств согласно плану и любую необходимую дальнейшую работу относительно деталей этих средств. Основные действия, необходимые для осуществления ВСП в период 1980–1983 гг., рассматриваются в параграфах ниже ;
 - e) Ни один из существующих компонентов или средств ВСП не должен исключаться, если даже соответствующий новый компонент или средство будет удовлетворять требованиям по крайней мере в той же степени, что и прежние ;
 - f) Дальнейшее развитие трех основных элементов — ГСН, ГСОД, ГСТ и мониторинг работы ВСП — является существенной чертой плана ВСП. Установка и функционирование новых и усовершенствованных проектируемых средств и служб требует проведения большого количества научно-исследовательских и инженерных исследований, координации процедур, стандартизации методов и координации выполнения.
146. Основными действиями, необходимыми на период 1980–1983 гг. являются :
- a) Завершение осуществления ГСН, ГСОД и ГСТ, с тем чтобы ввести план в действие и во всех отношениях ;
 - b) Расширение и улучшение функционирования ГСН, ГСОД и ГСТ с целью достижения высокой эффективности и надежности систем ;
 - c) Использование возможностей, предоставляемых техническим прогрессом, особенно в области телесвязи, космических наблюдательных систем и систем обработки данных ;
 - d) Обеспечение более широкой поддержки других программ ВМО и международных программ, разработанных совместно ВМО и другими международными организациями.

Руководство для осуществления

147. Руководство для осуществления на 1980–1983 гг. дается ниже.

ГСН : наземная подсистема

- a) Улучшение регулярности проведения и передачи наблюдений с наземных и аэрологических станций, включенных в региональную опорную синоптическую сеть ;
- b) Осуществление, в частности, в Регионах I, II (южная часть), III, IV (южная часть) и V (включая океанические зоны) региональных опорных синоптических сетей наземных и аэрологических станций, которые необходимы в качестве минимальной потребности.

Это повлечет за собой по крайней мере :

- iii) автоматизация РУТ/НМЦ, включенных в региональный план, где необходимо и возможно с финансовой точки зрения ;
- iv) улучшение работы региональных сетей телесвязи для обеспечения своевременного и полного сбора и распространения данных наблюдений в :

Регионе I (несколько частей в Регионе)

Регионе II (юго-восточная и юго-западная части)

Регионе III (северная и центральная части)

Регионе IV (южная часть)

Регионе V (северная часть)

Регионе VI (юго-восточная часть) ;

- v) введение цифровых факсимильных передач для регионального распространения обработанной информации, где это целесообразно.

c) *Национальные сети метеорологической телесвязи*

- i) усовершенствование национальной системы сбора в Африке, южных частях Регионов II и IV, Южной Америке и Антарктике. Это потребует установки или усовершенствования 1 000 линий связи между наблюдательными станциями и НМЦ ;
- ii) создание 300 ПСД для централизованного сбора приземных и аэрологических сводок для станций в Регионах I, IV (южная часть), III, II (южная часть) и V в дополнение к национальным схемам сбора (см. также ГСН параграф b) ii) выше) ;
- iii) создание в каждом НМЦ средств приема информации в графической форме (факсимильное принимающее оборудование) ;
- iv) назначение 20 новых соответствующим образом оборудованных береговых радиостанций, в частности в Африке и Южной Америке, для приема судовых метеорологических сводок.

148. В дополнение к конкретным действиям, перечисленным в параграфе 147 выше, осуществление плана ВСП потребует увеличенного количества квалифицированного метеорологического персонала, а также экспертов по автоматической обработке данных и метеорологической телесвязи, инженеров и техников по электронному оборудованию.

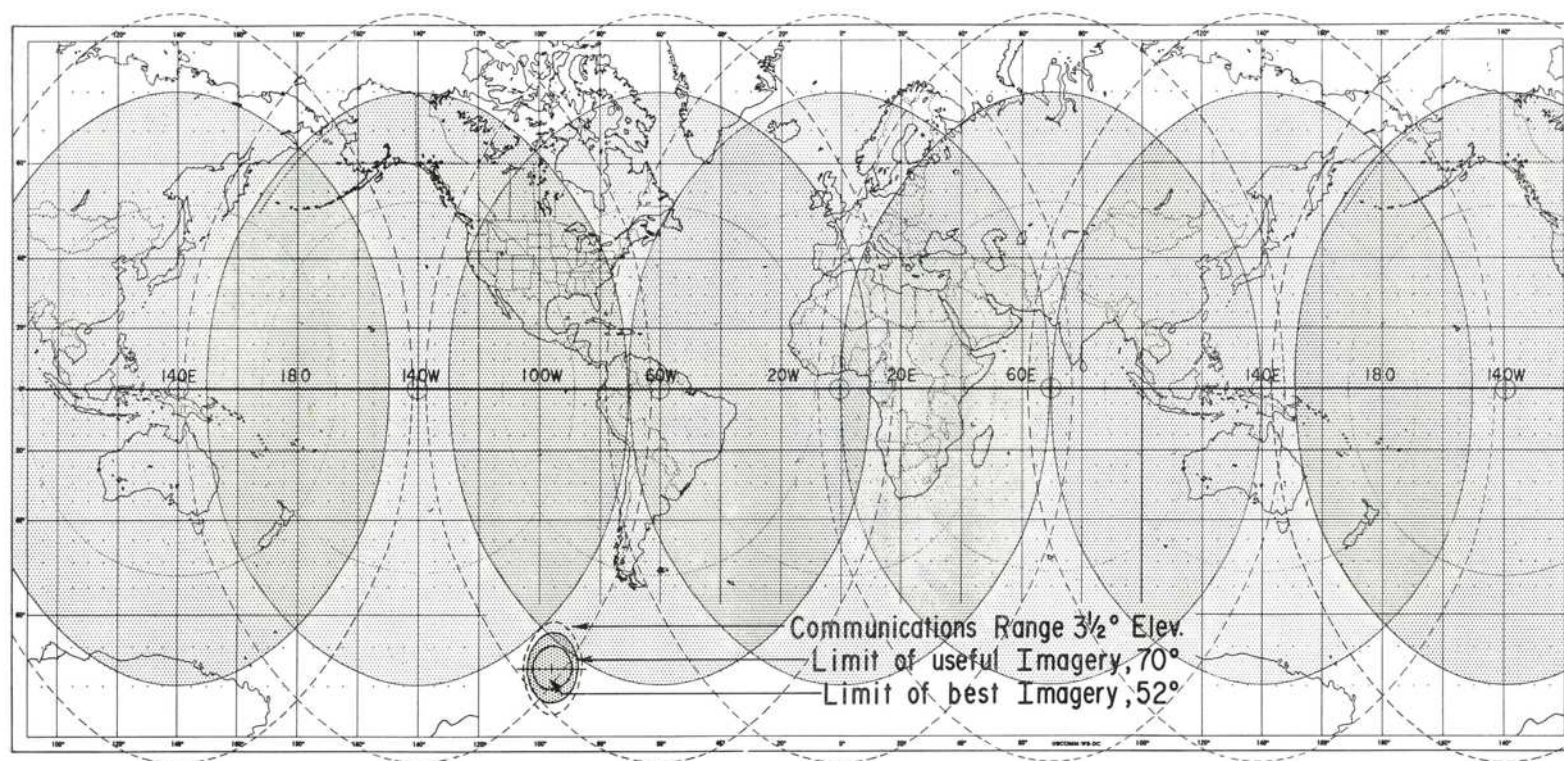
149. Для обеспечения общего улучшения функционирования ГСН и ГСТ Члены на всех уровнях должны осуществлять постоянный оперативный мониторинг. Функции неоперативного мониторинга, осуществляемого Генеральным секретарем, необходимо будет расширить, с тем чтобы добиться более эффективной деятельности ВСП в глобальном и региональном масштабах.

*
* *

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Планируемые геостационарные метеорологические спутники

(Ссылка на параграф 85 плана)



Communications Range $3\frac{1}{2}^\circ$ Elev. = Диапазон связи при угле возвышения $3\frac{1}{2}^\circ$
 Limit of useful Imagery, 70° = Предел получения полезных изображений, 70°
 Limit of best Imagery, 52° = Предел получения наилучших изображений, 52°

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ ВОСЬМЫМ КОНГРЕССОМ

6 (Кг-VIII) — Улучшение Всемирной службы погоды

Конгресс,

Принимая во внимание :

- 1) быстрое развитие техники наблюдений и связи, используемой во время ПГЭП,
- 2) рекомендацию 18 (КОС-VII) — Осуществление Всемирной службы погоды,

Учитывая :

- 1) возможности новой техники для улучшения ВСП,
- 2) большие недостатки в системе ВСП даже во время ПГЭП,
- 3) медленный прогресс в использовании обычной техники для улучшения Глобальной системы наблюдений ВСП,

Предлагает Исполнительному Комитету принять следующие меры для быстрого улучшения Всемирной службы погоды :

1) принять меры, касающиеся быстрой оценки новой техники, использовавшейся во время ПГЭП, включая получение вертикальных профилей температуры и измерения ветра со спутников, ASDAR, WEFAX и другие подобные технические новшества, которые он сочтет подходящими ;

2) получать своевременно оценку чрезвычайных мер, предпринимаемых в техническом сотрудничестве с развивающимися странами во время ПГЭП ;

3) определять успешные мероприятия посредством этих оценок и применять максимум усилий, для того чтобы обеспечить их постоянное использование в целях усовершенствования Всемирной службы погоды. При этом Исполнительному Комитету предлагается рассмотреть возможность специальных мероприятий, которые должны быть предприняты группами Членов Организации Объединенных Наций, а также мер, которые должны быть предприняты отдельными Членами Организации ;

4) обращаться в случае необходимости к услугам Объединенного научного комитета, а также к группам экспертов Исполнительного Комитета, техническим комиссиям и региональным ассоциациям ;

5) обеспечить координацию этих усилий с долговременным изучением системы, рекомендуемым КОС-VII ;

Поручает Генеральному секретарю помочь Исполнительному Комитету в определении групп Членов Организации, которые желают принять на себя ответственность совместными усилиями содействовать принятию этой резолюции.

**РЕЗОЛЮЦИЯ, ПРИНЯТАЯ ТРИДЦАТЬ ПЕРВОЙ СЕССИЕЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА**

**11 (ИК-XXXI) — Правила использования Программы добровольного сотрудничества
ВМО**

Исполнительный Комитет,

Принимая во внимание :

- 1) резолюцию 37 (Кг-VIII) — Программа добровольного сотрудничества ВМО,
- 2) резолюцию 18 (ИК-XXVIII) — Правила использования Добровольной программы помощи (ДПП) ВМО,

Учитывая необходимость внесения поправок в правила использования Добровольной программы помощи (ДПП), называемую в настоящее время Программой добровольного сотрудничества (ПДС),

Постановляет, что Программа добровольного сотрудничества должна быть продолжена и должна следовать той же общей линии, что и Добровольная программа помощи в седьмом финансовом периоде ;

Утверждает правила использования Программы добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО в соответствии с приложением к настоящей резолюции ;

Поручает Генеральному секретарю принять все необходимые меры с целью быстрого осуществления решений, касающихся ПДС, принятых Кг-VIII и тридцать первой сессией Исполнительного Комитета.

*
* *

Приложение к резолюции 11 (ИК-XXXI)

Правила использования Программы добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО

Терминология

1. Программа носит название Программы добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО. Она состоит из двух компонентов :

- a) фонда добровольного сотрудничества (ПДС (Ф)) ;
- b) программы предоставления оборудования и обслуживания (ПДС (ОО)) ;

Источник поступлений и ресурсов

2. ПДС создана и существует за счет добровольных взносов, получаемых от Членов, для удовлетворения официально заявленных просьб об оказании помощи для осу-

ществления плана Всемирной службы погоды (ВСП), имеющего первостепенный приоритет, предоставления долгосрочных и краткосрочных стипендий, оказания помощи в организации краткосрочных учебных семинаров для персонала, занятого в деятельности ВСП и другой деятельности, предусмотренной в рамках ПДС, оказания помощи агрометеорологической деятельности, применения ВСП в области гидрологии и осуществления средств для проведения наблюдений и обработки данных, необходимых для Всемирной климатической программы. Взносы могут быть в виде денежных поступлений в любой валюте, которая может быть легко использована для ПДС, и/или в виде предоставления оборудования и обслуживания. В последнем случае взносы принимаются только после подписания соглашения между страной, предоставляющей помощь, и Всемирной Метеорологической Организацией, в котором должны быть конкретизированы меры по передаче оборудования и должно быть, *inter alia*, официально указано, что оборудование передается в собственность ВМО.

3. Что касается финансовых взносов, то Генеральный секретарь один раз в год приглашает Членов уведомлять его как можно раньше о размерах и валюте финансового взноса, который они хотят сделать в следующем календарном году, а также о предполагаемых размерах в валюте финансовых взносов в последующие календарные годы.

4. Генеральный секретарь ежегодно или, по его усмотрению, более часто рассылает список проектов, для которых необходимо оборудование или обслуживание. Эти списки должны основываться на официальных запросах на оборудование и/или обслуживание, полученных от Членов.

Административное руководство ПДС

5. Административное руководство ПДС осуществляется Генеральным секретарем в соответствии :

- a) с положениями настоящих правил по ее использованию ;
- b) с Финансовым уставом Организации, за исключением случаев, оговоренных в данных правилах в отношении доверительного фонда ;
- c) с любыми дополнительными директивами или интерпретациями данных правил и положений согласно решению Исполнительного Комитета.

6. Затраты, связанные с административным руководством ПДС, должны сводиться до минимума и должны покрываться за счет соответствующих ассигнований в регулярном бюджете, а также за счет ассигнований по ПДС (Ф), в случае необходимости, но не превышая 10 % размеров ПДС (Ф) и процентов, кредитованных ПДС (Ф).

Цели ПДС

7. ПДС должна использоваться для обеспечения помощи :

- a) при осуществлении плана ВСП, имеющего первоочередной приоритет ;
- b) при предоставлении долгосрочных стипендий для получения университетского и академического образования ;
- c) при предоставлении краткосрочных стипендий для технической подготовки ;

Подробная информация, запрашиваемая в параграфе *d*), включает в себя описание плана развития метеорологической или гидрологической службы, с тем чтобы предлагаемый проект мог рассматриваться в этом контексте. Подробная информация, запрашиваемая в параграфе *e*), включает в себя информацию о том, каким образом заинтересованные стороны планируют обеспечить предоставление услуг, запасных частей, расходных материалов и каким образом будет осуществляться подготовка персонала в ходе осуществления проекта по линии ПДС.

14. Проекты, касающиеся предоставления стипендий, должны быть основаны на официальных запросах Членов. Каждый запрос должен содержать следующие подробности :

- a*) область(и) требуемых исследований и предлагаемая продолжительность(и) ;
- b*) цель стипендии(й) ;
- c*) вид(ы) оборудования, для которого требуется обучение (только для краткосрочных стипендий) ;
- d*) применение стипендии(й) к деятельности ВСП (если применимо) ;
- e*) причины, по которым не предоставляется возможным получить помощь из других источников ;
- f*) национальные вклады по стипендиям.

Каждый запрос должен быть оформлен на надлежащем бланке ВМО и сопровождаться заполненной формой о назначении стипендии ВМО. Согласие с основными условиями, определяющими предоставление стипендий по линии ПДС, в том виде, в каком они указаны на бланке ВМО с просьбой о предоставлении стипендий, подразумевается при представлении просьбы об оказании помощи страной, получающей помощь.

15. Проекты по краткосрочным учебным семинарам по обучению должны быть основаны на официальных запросах Члена(ов) и подтверждаться соответствующей региональной ассоциацией (региональными ассоциациями) или президентом(ами) от ее (их) имени. Эти проекты должны включать в себя :

- a*) характер и масштаб проекта ;
- b*) участвующие страны ;
- c*) отношение к ВСП или другим видам деятельности, предусмотренным ПДС ;
- d*) продолжительность проекта ;
- e*) предлагаемый вклад ПДС.

16. Проекты, касающиеся осуществления средств для проведения наблюдений и обработки данных, необходимых для Всемирной климатической программы или агрометеорологической деятельности, основываются на официальных запросах об оказании помощи, полученных от Членов. В каждом запросе указываются ниже-следующие подробности :

- a*) цель и описание проекта ;
- b*) причины, в силу которых нельзя ожидать получение помощи из других источников ;

- c) пояснения, каким образом проект укладывается в рамки Всемирной климатической программы или связан с применением метеорологии к сельскому хозяйству ;
- d) характер и размер национального вклада в проект ;
- e) продолжительность проекта ;
- f) предлагаемый вклад ПДС.

17. Перечень « предложенных » проектов представляется Генеральным секретарем Исполнительному Комитету, который составляет список « утвержденных » проектов. Затем этот список в кратчайший срок распространяется Генеральным секретарем среди Членов с просьбой уведомить его, для каких утвержденных проектов они готовы предоставить оборудование и связанное с этим обслуживание.

18. В свете полученных от Членов предложений Генеральный секретарь представляет Исполнительному Комитету предложенные по линии ПДС проекты с подробным разъяснением, какие из них могут быть выполнены с помощью оборудования и обслуживания, предложенных Членами, и какие потребуют финансирования за счет ПДС (Ф). Исполнительный Комитет затем устанавливает перечень проектов, утвержденных к осуществлению с помощью предложенного Членами оборудования и обслуживания, (ПДС) (ОО), или за счет ПДС (Ф). В частности, когда для одного и того же проекта получено больше чем одно предложение, Исполнительный Комитет при консультации с заинтересованными странами выносит решение о том, какое из этих предложений будет принято.

19. Генеральный секретарь периодически уведомляет всех Членов Организации о проектах, утвержденных к осуществлению по линии ПДС.

Процедуры, связанные с осуществлением проектов

20. Перед выполнением любого одобренного проекта Генеральный секретарь должен заключить соответствующие соглашения между заинтересованными странами и Организацией. Эти соглашения могут иметь форму обмена письмами.

21. Соглашения между ВМО и Членами, представляющими помощь в виде оборудования и обслуживания, заключаются на основе следующих принципов :

- a) Каждое соглашение должно соответствовать проекту и распространяться на один проект ПДС, утвержденный Исполнительным Комитетом.
- b) Соглашение должно быть подписано лицом, назначенным министром иностранных дел правительства страны, предоставляющей помощь, с одной стороны, и Генеральным секретарем ВМО, с другой стороны.
- c) В соглашении должно быть подробно указано оборудование и обслуживание, предоставляемое страной-донором.
- d) В соглашении должно быть четко указано, что соответствующее оборудование передается Организации, причем передача права собственности производится в указанное время и в указанном месте.

