

**ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

**КОМИССИЯ ПО  
ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ**

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ СОКРАЩЕННЫЙ ОТЧЕТ  
СЕДЬМОЙ СЕССИИ**

Вашингтон, 6-17 ноября 1978 г.



**ВМО - № 521**

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации - Женева - Швейцария  
1979 г.

© 1979, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN - 92 - 63 - 40521 - 0

#### 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

|                                   | <u>Стр.</u> |
|-----------------------------------|-------------|
| Список участников сессии .....    | IX          |
| Повестка дня .....                | XVI         |
| Общее резюме работы сессии .....  | 1           |
| Резолюции, принятые сессией ..... | 54          |

| <u>№</u><br><u>окончат.</u> | <u>№, принятый</u><br><u>на сессии</u> |                                                                                   |    |
|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1                           | 3/1                                    | Консультативная рабочая группа Комиссии по основным системам .....                | 54 |
| 2                           | 6/1                                    | Рабочая группа по Глобальной системе наблюдений .....                             | 55 |
| 3                           | 7/1                                    | Рабочая группа по Глобальной системе обработки данных .....                       | 57 |
| 4                           | 8/1                                    | Рабочая группа по кодам .....                                                     | 60 |
| 5                           | 9/1                                    | Рабочая группа по Глобальной системе телесвязи .....                              | 62 |
| 6                           | 14/1                                   | Пересмотр предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии по основным системам ..... | 64 |

### Рекомендации, принятые сессией

| <u>№</u><br><u>окончат.</u> | <u>№, принятый</u><br><u>на сессии</u> |                                                               | <u>Стр.</u> |
|-----------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                           | 6/1                                    | Публикация Наставления по Глобальной системе наблюдений ..... | 65          |

| <u>№</u><br><u>окончат.</u> | <u>№, принятый</u><br><u>на сессии</u> |                                                                                                                                                                                         | <u>Стр.</u> |
|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2                           | 7/1                                    | Проект плана тома II Наставления по<br>ГСОД .....                                                                                                                                       | 66          |
| 3                           | 7/2                                    | Проект минимальных стандартов контроля<br>качества .....                                                                                                                                | 66          |
| 4                           | 8/1                                    | Поправки к коду FM 87-VI Внеоч. SARAD ...                                                                                                                                               | 67          |
| 5                           | 8/2                                    | Сокращенный код для передачи обработанных<br>данных в виде значений в точках сетки,<br>FM 49-VII GRAF .....                                                                             | 68          |
| 6                           | 8/3                                    | Поправки к кодам FM 39-VI ROCOB и<br>FM 40-VI ROCOB SHIP .....                                                                                                                          | 69          |
| 7                           | 8/4                                    | Поправки к определениям групп символических<br>цифр FM 63-V BATHY и FM 64-V TESAC .....                                                                                                 | 70          |
| 8                           | 8/5                                    | Поправки к авиационным кодам METAR, SPECI,<br>ARMET и TAF .....                                                                                                                         | 70          |
| 9                           | 8/6                                    | Код для передачи данных о давлении,<br>температуре, влажности и ветре на высотах<br>с помощью системы зондов, сбрасываемых с<br>аэростатов-носителей или самолетов<br>(TEMP DROP) ..... | 71          |
| 10                          | 8/7                                    | Поправки к Наставлению по кодам, том I ...                                                                                                                                              | 72          |
| 11                          | 8/8                                    | Редакционный пересмотр структуры Наставле-<br>ния по кодам, том I .....                                                                                                                 | 73          |
| 12                          | 8/9                                    | Стандартизация тома II Наставления по<br>кодам .....                                                                                                                                    | 73          |

| <u>№</u><br><u>окончат.</u> | <u>№, принятый</u><br><u>на сессии</u> |                                                                                                                                                                                                         | <u>Стр.</u> |
|-----------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 13                          | 8/10                                   | Публикация Международного сейсмического<br>кода в томе I Наставления ВМО по<br>кодам .....                                                                                                              | 74          |
| 14                          | 8/11                                   | Единый код для передачи приземных наблю-<br>дений с различных типов наземных<br>станций .....                                                                                                           | 75          |
| 15                          | 9/1                                    | Предлагаемые поправки к Наставлению по<br>Глобальной системе телесвязи, том I<br>(Глобальные аспекты), часть I - Органи-<br>зация Глобальной системы телесвязи .....                                    | 76          |
| 16                          | 9/2                                    | Предлагаемые поправки к Наставлению по<br>Глобальной системе телесвязи, том I<br>(Глобальные аспекты), часть II - Процеду-<br>ры метеорологической телесвязи для<br>Глобальной системы телесвязи .....  | 77          |
| 17                          | 9/3                                    | Предлагаемые поправки к Наставлению по<br>Глобальной системе телесвязи, том I<br>(Глобальные аспекты), часть III - Техничес-<br>кие характеристики и спецификации<br>Глобальной системы телесвязи ..... | 78          |
| 18                          | 10/1                                   | Осуществление Всемирной службы погоды ...                                                                                                                                                               | 79          |
| 19                          | 12/1                                   | Предлагаемые поправки к Техническому<br>регламенту .....                                                                                                                                                | 81          |
| 20                          | 14/2                                   | Преобразование готовой продукции из<br>буквенно-цифровой формы (код GRID/GRAF)<br>в графическую форму .....                                                                                             | 81          |
| 21                          | 14/1                                   | Пересмотр резолюций Исполнительного Коми-<br>тета, основанный на предыдущих рекоменда-<br>циях Комиссии по основным системам .....                                                                      | 83          |

ПриложенияСтр.

|     |                                                                                                                                                                                            |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I   | Приложение к параграфу 3.5 общего резюме<br>Основные задачи рабочих групп КОС на период<br>1979-1982 гг. ....                                                                              | 84  |
| II  | Приложение к параграфу 5.6 общего резюме<br>Проект плана Всемирной службы погоды на<br>1980-1983 гг. (предложенный КОС-УП) ....                                                            | 89  |
| III | Приложение к параграфу 7.2.1.1 общего резюме<br>Предложения по обновлению Руководства по ГСОД<br><br><u>Часть А</u> - Предложения по обновлению главы 3 тома I<br>Руководства по ГСОД .... | 140 |
|     | <u>Часть В</u> - Различные исправления в томе I Наставления<br>по ГСОД ....                                                                                                                | 144 |
|     | <u>Часть С</u> - Потребности и технические аспекты преобра-<br>зования информации в буквенно-цифровой<br>форме (код GRID) в графическую форму ....                                         | 145 |
| IV  | Приложение к параграфу 7.2.2 общего резюме<br>Обзор материала, содержащегося в томе II Руководства<br>по ГСОД ....                                                                         | 151 |
| У   | Приложение к рекомендации 2 (КОС-УП)<br>Предварительный проект Наставления по Глобальной<br>системе обработки данных, том II - Региональные<br>аспекты ....                                | 154 |
| УІ  | Приложение к рекомендации 3 (КОС-УП)<br>Проект приложения к Наставлению по ГСОД<br>Минимальные стандарты для контроля качества данных<br>наблюдений для использования в ГСОД ....          | 157 |
| УП  | Приложение к рекомендации 4 (КОС-УП)<br>Поправки к коду FM 87-VI Внеоч. SARAD ....                                                                                                         | 163 |

Приложения (продолж.)Стр.

|      |                                                                                                                                                                                                                         |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УШ   | Приложение к рекомендации 5 (КОС-УП)<br>Сокращенные коды для передачи обработанных данных<br>в виде значений в точках сетки .....                                                                                       | 168 |
| IX   | Приложение к рекомендации 6 (КОС-УП)<br>Поправки к кодам FM 39-VI ROCOB и FM 40-VI ROCOB SHIP ...                                                                                                                       | 176 |
| X    | Приложение к рекомендации 7 (КОС-УП)<br>Поправки к определениям символических цифровых групп<br>в FM 63-V BATHY и FM 64-V TESAC .....                                                                                   | 177 |
| XI   | Приложение к рекомендации 8 (КОС-УП)<br>Поправки к авиационным кодам METAR, SPECI, ARMET<br>и TAF .....                                                                                                                 | 180 |
| XII  | Приложение к рекомендации 9 (КОС-УП)<br>Код для передачи данных о давлении, температуре,<br>влажности и ветре на высотах с помощью системы зондов,<br>сбрасываемых с шаров-носителей или самолетов<br>(TEMP DROP) ..... | 183 |
| XIII | Приложение к рекомендации 10 (КОС-УП)<br>Поправки к Наставлению по кодам, том I<br><br><u>Часть А</u> - Список срочных поправок .....                                                                                   | 196 |
|      | <u>Часть В</u> - Список поправок, которые будут включены при<br>необходимости в будущее пересмотренное<br>издание Наставления по кодам .....                                                                            | 197 |
| XIU  | Приложение к рекомендации 11 (КОС-УП)<br>Редакционный пересмотр структуры Наставления по кодам,<br>том I .....                                                                                                          | 214 |
| XV   | Приложение к рекомендации 12 (КОС-УП)<br>Стандартизация тома II Наставления по кодам<br>Проект главы UI - Регион UI - Европа .....                                                                                      | 224 |

| <u>Приложения</u> (продолж.)                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                             | <u>Стр.</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| XVI                                                                                                      | Приложение к рекомендации 13 (КОС-УП)<br>Международный сейсмический код в томе I Наставления<br>по кодам ВМО .....                                                                                                                          | 239         |
| XVII                                                                                                     | Приложение к рекомендации 14 (КОС-УП)<br>Единый код (FM 12-УП) и (FM 13-УП) для передачи<br>приземных наблюдений с различных типов приземных<br>станций .....                                                                               | 261         |
| XVIII                                                                                                    | Приложение к рекомендации 15 (КОС-УП)<br>Предлагаемые поправки к Наставлению по Глобальной<br>системе телесвязи, том I (Глобальные аспекты),<br>часть I - Организация Глобальной системы телесвязи ...                                      | 285         |
| XIX                                                                                                      | Приложение к рекомендации 16 (КОС-УП)<br>Предлагаемые поправки к Наставлению по Глобальной<br>системе телесвязи, том I (Глобальные аспекты),<br>часть II - Процедуры метеорологической телесвязи<br>Глобальной системы телесвязи .....      | 291         |
| XX                                                                                                       | Приложение к рекомендации 17 (КОС-УП)<br>Предлагаемые поправки к Наставлению по Глобальной<br>системе телесвязи, том I (Глобальные аспекты),<br>часть III - Технические характеристики и спецификации<br>Глобальной системы телесвязи ..... | 296         |
| XXI                                                                                                      | Приложение к рекомендации 19 (КОС-УП)<br>Предлагаемые поправки к Техническому регламенту .....                                                                                                                                              | 297         |
| Рекомендации Комиссии по основным системам, одобренные до ее<br>седьмой сессии и оставшиеся в силе ..... |                                                                                                                                                                                                                                             | 301         |
| Список документов .....                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             | 303         |

---

## СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ

### 1. Должностные лица сессии

|              |                |
|--------------|----------------|
| О. Лонквист  | президент      |
| Дж. Бринкман | вице-президент |

### 2. Представители Членов ВМО

|                  |                 |                                                             |
|------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| А. Муффатти      | главный делегат | Австралия                                                   |
| Х. Майер         | главный делегат | Австрия                                                     |
| М. Андалусси     | главный делегат | Алжир                                                       |
| М. Бенабдерахман | делегат         |                                                             |
| Д.С. Алаймо      | главный делегат | Аргентина                                                   |
| М.С. Мавла       | главный делегат | Бангладеш                                                   |
| В.Д. Савуц       | главный делегат | Белорусская Совет-<br>ская Социалистиче-<br>ская Республика |
| Ж. Дюмон         | главный делегат | Бельгия                                                     |
| Дж. Джигбену     | главный делегат | Берег Слоновой<br>Кости                                     |
| М.Д. Бахи Захири | делегат         |                                                             |
| И. Канчев        | главный делегат | Болгария                                                    |
| С. Милушев       | делегат         |                                                             |
| С. Василев       | делегат         |                                                             |
| Э.Д. Моразс      | главный делегат | Бразилия                                                    |
| А. Каповиц       | главный делегат | Венгрия                                                     |

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

|                 |                 |                                             |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------------|
| Х.Хосе Инфанте  | главный делегат | Венесуэла                                   |
| А.М. Перейра    | главный делегат | Гвинея-Биссау                               |
| Х.А.М. Ферраз   | делегат         |                                             |
| Э. Петерс       | главный делегат | Германская<br>Демократическая<br>Республика |
| К.Х. Хартман    | делегат         |                                             |
| П. Шам          | главный делегат | Гонконг                                     |
| Ю.В. Ларсен     | главный делегат | Дания                                       |
| М.С. Харб       | главный делегат | Египет                                      |
| К.А. Халиль     | делегат         |                                             |
| М.Й' Иква       | главный делегат | Заир                                        |
| М. Матикали     | делегат         |                                             |
| М. Леви         | главный делегат | Израиль                                     |
| С.К. Дас        | главный делегат | Индия                                       |
| Р. Шакер        | главный делегат | Иордания                                    |
| П.К. Роан       | главный делегат | Ирландия                                    |
| В.Х. Вани       | делегат         |                                             |
| Ф.Х. Сигурдсон  | главный делегат | Исландия                                    |
| Санц Вега Матео | главный делегат | Испания                                     |
| Е. Тодаро       | Главный делегат | Италия                                      |
| Р. Бальсано     | делегат         |                                             |

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

|               |                 |                          |
|---------------|-----------------|--------------------------|
| П.И. Джонс    | главный делегат | Канада                   |
| Х.Б. Кругер   | делегат         |                          |
| В.Л. Гуцман   | делегат         |                          |
| Е.А. Мукольве | главный делегат | Кения                    |
| Ж.Х. Кинутья  | делегат         |                          |
| Тзу Чин-Мен   | главный делегат | Китай                    |
| Чао Ло-Кен    | делегат         |                          |
| Лю Тзе        | делегат         |                          |
| Чан Хсун-Лян  | делегат         |                          |
| Чин Куэй      | делегат         |                          |
| Ван Цай-фанг  | делегат         |                          |
| Хан Чи        | делегат         |                          |
| Ж. Манкеди    | главный делегат | Конго                    |
| М.Р. Нуньес   | главный делегат | Куба                     |
| Х.К. Рублаль  | делегат         |                          |
| А. Абульхосн  | главный делегат | Ливан                    |
| М.А. Исса     | главный делегат | Ливийская Арабская       |
| А.М. Асхаафи  | делегат         | Джамахирия               |
| М.Ж. Эль-Гади | делегат         |                          |
| С. Камара     | главный делегат | Мавритания               |
| Ф.О. Окулайя  | главный делегат | Нигерия                  |
| С.О. Сану     | делегат         |                          |
| Ж.М. Бабалола | делегат         |                          |
| Я. Кастелейн  | главный делегат | Нидерланды               |
| А.К. Баккер   | делегат         |                          |
| К.Ф. Рейдинк  | главный делегат | Нидерландские<br>Антиллы |
| А.А. Неале    | главный делегат | Новая Зеландия           |

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

|                           |                 |                                                                     |
|---------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| О. Хауг                   | главный делегат | Норвегия                                                            |
| О. Бремнес                | делегат         |                                                                     |
| М.Е. Млаки                | главный делегат | Объединенная<br>Республика<br>Танзания                              |
| А.Р. Эль-Харми            | главный делегат | Оман                                                                |
| А.Л. Хунейди              | делегат         |                                                                     |
| Х.А. Мендес               | делегат         | Перу                                                                |
| Ж.Ф. да Фонсека Э. Сильва | главный делегат | Сан-Томе и Принсипи                                                 |
| М. Новейлати              | главный делегат | Саудовская Аравия                                                   |
| Х. Сагур                  | делегат         |                                                                     |
| Ф.Г. Башби                | главный делегат | Соединенное<br>Королевство<br>Великобритании и<br>Северной Ирландии |
| Д. Мак-Наутон             | делегат         |                                                                     |
| Д.Р. Грант                | делегат         |                                                                     |
| Э.Дж. Кьюерден            | делегат         |                                                                     |
| К.Р. Иоханнессен          | главный делегат | Соединенные Штаты<br>Америки                                        |
| А. Хернхьютер             | делегат         |                                                                     |
| У.Д. Боннер               | делегат         |                                                                     |
| К.А. Спон                 | делегат         |                                                                     |
| Б. Зейвос                 | делегат         |                                                                     |
| Д. Олсон                  | делегат         |                                                                     |
| Дж. Р. Нилон              | делегат         |                                                                     |
| С.Р. Барбагальо           | делегат         |                                                                     |
| Е.И. Толстиков            | главный делегат | Союз Советских<br>Социалистических<br>Республик                     |
| А.А. Васильев             | делегат         |                                                                     |
| А.Д. Чистяков             | делегат         |                                                                     |
| И.А. Равдин               | делегат         |                                                                     |
| Г.М. Рябков               | делегат         |                                                                     |
| С.М. Тупицын              | делегат         |                                                                     |

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

|                     |                 |                                                           |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| Т. Монтривад        | главный делегат | Таиланд                                                   |
| Б. Сараггананда     | делегат         |                                                           |
| М. Феки             | главный делегат | Тунис                                                     |
| В. Аквильдиз        | главный делегат | Турция                                                    |
| П.А. Бьяругаба      | главный делегат | Уганда                                                    |
| П.М. Гуаже          | делегат         |                                                           |
| В.А. Шумович (г-жа) | главный делегат | Украинская<br>Советская<br>Социалистическая<br>Республика |
| К.А. Греззи Ролдан  | главный делегат | Уругвай                                                   |
| Р.Р. Сильва         | делегат         |                                                           |
| Т. Мор              | главный делегат | Федеративная                                              |
| В. Бопп             | делегат         | Республика                                                |
| И.Х. Бринкман       | делегат         | Германии                                                  |
| И. Лиекфельд        | делегат         |                                                           |
| Д. Седерман         | главный делегат | Финляндия                                                 |
| А. Дюрже            | главный делегат | Франция                                                   |
| Ф. Дюверне          | делегат         |                                                           |
| Р. Гарнье           | делегат         |                                                           |
| М. Мерле            | делегат         |                                                           |
| Ж.М. Рейнер         | делегат         |                                                           |
| А. Папеч            | главный делегат | Чехословакия                                              |
| М. Хауг             | главный делегат | Швейцария                                                 |
| А. Жаниэ            | делегат         |                                                           |

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

|                 |                 |           |
|-----------------|-----------------|-----------|
| О. Лонквист     | главный делегат | Швеция    |
| Л. Моэн         | делегат         |           |
| Г. Блэкерт      | делегат         |           |
| В. Юрчек (г-жа) | главный делегат | Югославия |
| Дж. Блэк        | главный делегат | Ямайка    |
| С. Кубота       | главный делегат | Япония    |

3. Наблюдатели из стран-нечленов

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Преп. отец М. Мак-Карти | Ватикан |
| А.П. Монезе             | Лесото  |
| Ж.С. Джайамаха          |         |

4. Наблюдатели из других международных организаций

|                        |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Ж. Лабрусс             | Европейский центр долгосрочных прогнозов погоды малой заблаговременности (ECMWF) |
| А. Мид                 | Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО)                       |
| М.Л. Уэрта             | Международная ассоциация воздушного транспорта (МАВТ)                            |
| Ю. Рат                 | Международная организация гражданской авиации (ИКАО)                             |
| Г. Вити<br>Дж. Черджин | Межправительственная океанографическая комиссия (МОК)                            |
| А.А. Хьюгс             | Международный сейсмологический центр (МСЦ)                                       |

5. Наблюдатель

П. Перидье

Комиссия по авиационной метеорологии (КАМ)

6. Лекторы

Э.М. Карлстад

Р. Жирд

О. Хауг

П. Жюльен

Р. Мак-Грю

Р. Макферсон

Дж.К. Спаркман

Е.И. Толстиков

7. Секретариат ВМО

Г.К. Вайс

Представитель Генерального секретаря

Х.А. Бари

Ф.П. Алвес

Э.В. Фосетт

# ПОВЕСТКА ДНЯ

| <u>Пункт</u><br><u>повестки</u><br><u>дня</u>                                                             | <u>Соответствующие</u><br><u>документы</u>         | <u>Рез.</u> | <u>Рек.</u> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1. <u>Открытие сессии</u>                                                                                 | PINK 1                                             |             |             |
| 2. <u>Организация сессии</u>                                                                              | PINK 1                                             |             |             |
| 2.1 Рассмотрение доклада о<br>полномочиях                                                                 | PINK 1                                             |             |             |
| 2.2 Утверждение повестки дня                                                                              | 1; 2;<br>PINK 1                                    |             |             |
| 2.3 Учреждение комитетов                                                                                  | PINK 1                                             |             |             |
| 2.4 Другие организационные вопросы                                                                        | PINK 1                                             |             |             |
| 3. <u>Отчет президента Комиссии</u>                                                                       | 26; 35;<br>PINK 1; PINK 12                         | 1           |             |
| 4. <u>Координация потребностей в дан-<br/>ных для различного использова-<br/>ния</u>                      | 21; 45;<br>PINK 4                                  |             |             |
| 4.1 Потребности в данных наблюдений                                                                       | 31;<br>PINK 4                                      |             |             |
| 4.2 Потребности в обработанных<br>данных                                                                  | PINK 4                                             |             |             |
| 5. <u>Проект плана ВСП на период<br/>1980-1983 гг.</u>                                                    | 25;<br>PINK 15                                     |             |             |
| 6. <u>Система наблюдений (включая<br/>часть ГСН ВСП и отчет предсе-<br/>дателя рабочей группы по ГСН)</u> | 12; 17; 17, ДОП. 1;<br>18; 47;<br>PINK 17; PINK 19 | 2           | 1           |

| <u>Пункт</u><br><u>повестки</u><br><u>дня</u>                                                                | <u>Соответствующие</u><br><u>документы</u>                                                               | <u>Рез.</u> | <u>Рек.</u>                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| 7. Система обработки данных (включая часть ГСОД ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСОД)             | 3; 3, ДОП. 1; 4; 4, ИСПР.1; 7; 19; 39; 48<br>PINK 10                                                     | 3           | 2; 3                                 |
| 8. Коды (включая отчет председателя рабочей группы по кодам)                                                 | 5; 6; 8; 9; 10; 13; 15; 16; 22; 27; 34; 36; 38; 39; 44; 46; PINK 5; PINK 6; PINK 7; PINK 18              | 4           | 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 |
| 9. Система телесвязи (включая часть ГСТ ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСТ)                      | 11; 20; 20, ДОП. 1; ДОП. 2; ДОП. 3; ДОП. 4; 23; 23, ИСПР. 1; 28; 37; 39; 40; 43; PINK 8; PINK 9; PINK 14 | 5           | 15; 16; 17                           |
| 10. Мониторинг функционирования ВСП                                                                          | 30; 33; 41; PINK 3                                                                                       |             | 18                                   |
| 11. Образование и подготовка кадров в области КОС                                                            | 24; PINK 13                                                                                              |             |                                      |
| 12. Пересмотр частей Технического регламента, представляющих интерес для КОС                                 | 29; 42; PINK 20                                                                                          |             | 19                                   |
| 13. Назначение членов рабочих групп и назначение докладчиков                                                 |                                                                                                          |             |                                      |
| 14. Пересмотр прежних резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Комитета | 14; PINK 16                                                                                              | 6           | 20; 21;                              |
| 15. Научные лекции и дискуссии                                                                               | PINK 11                                                                                                  |             |                                      |

ХУШ

ПОВЕСТКА ДНЯ

| <u>Пункт</u><br><u>повестки</u><br><u>дня</u> | <u>Соответствующие</u><br><u>документы</u> | <u>Рез.</u> | <u>Рек.</u> |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------|
| 16. <u>Выборы должностных лиц</u>             | 2;<br>PINK 2; PINK 21                      |             |             |
| 17. <u>Дата и место восьмой сессии</u>        |                                            |             |             |
| 18. <u>Закрытие сессии</u>                    |                                            |             |             |

---

## ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

### 1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 По любезному приглашению правительства Соединенных Штатов Америки седьмая сессия Комиссии по основным системам проводилась в зале Международных конференций Госдепартамента, Вашингтон, округ Колумбия, с 6 по 17 ноября 1978 года. Сессию открыл президент Комиссии, доктор О. Лонквист, в 10.00 утра 6 ноября 1978 года.

1.2 Господин С.В. Мейнис, помощник Государственного секретаря по делам международных организаций, тепло приветствовал участников сессии в США. Он отметил, что на протяжении ряда лет знаком с деятельностью ВМО и ее основными программами и особенно со Всемирной службой погоды. Он обратил особое внимание на необходимость защиты всего живого от таких неблагоприятных метеорологических условий, как тропические циклоны и наводнения. Он подчеркнул большую роль КОС в области систем наблюдения, обработки данных и телесвязи. В заключение он выразил наилучшие пожелания в деле успешного решения всех вопросов повестки дня сессии и заверил участников сессии, что США и впредь будет оказывать содействие программам ВМО и деятельности КОС с полным пониманием ее значения в современном мире.

1.3 Доктор Д.А. Дэвис, Генеральный секретарь Всемирной Метеорологической Организации, отметил, что ему приятно присутствовать на открытии КОС, и выразил глубокую признательность правительству Соединенных Штатов Америки за любезное предложение выступить в роли страны-хозяйки данной сессии. Пользуясь возможностью, он поблагодарил правительство США за всецелую поддержку деятельности ВМО. Желая участникам успешного проведения сессии, он обратил внимание на ответственность Комиссии в вопросах планирования и осуществления Всемирной службы погоды (ВСП). Он особо указал на необходимость тщательного планирования в будущем ВСП и введения новой технологии и, возможно, новых концепций, чтобы ГСН, ГСОД и ГСТ больше реагировали на нужды как развитых, так и развивающихся стран. В связи с этим он выразил уверенность в том, что КОС при наличии имеющегося опыта сможет представить самый лучший план, который обеспечит непрерывный прогресс в осуществлении ВСП, являющейся основной программой ВМО. В заключение доктор Дэвис выразил надежду, что Комиссия примет конкретные конструктивные решения, которые откроют путь для дальнейшего прогресса и развития в работе КОС, а, следовательно, и в международной метеорологии в целом.

1.4 Доктор Г.С. Бентон, Постоянный представитель США при ВМО и помощник администратора НУОА, приветствовал участников сессии в Вашингтоне, О.К., Он подчеркнул важную роль КОС и ее предшественницы, Комиссии по синоптической метеорологии, которая сыграла свою роль в развитии и усовершенствовании оперативной метеорологии во всем мире. Поздравляя Комиссию с достигнутыми успехами, он отметил, что будущие проблемы потребуют больше внимания со стороны Всемирной Метеорологической Организации и Комиссии по основным системам ввиду увеличивающейся важности научных проблем и технологии в науке об окружающей среде. В связи с этим он настоятельно просил КОС прежде всего оказывать помощь метеорологическим службам в применении новой технологии к мировым проблемам по окружающей среде. Он отметил, что Комиссия, отвечая за планирование ВСП, может сыграть основную роль в обеспечении данными об окружающей среде, необходимыми для мониторинга, предсказания и понимания погоды и климата. Он подчеркнул, что метеорологические службы играют ведущую роль в сокращении влияния природных стихийных бедствий, эффективно используя данные об окружающей среде, и отметил чрезвычайно важную роль КОС в развитии плана ВСП на период 1980-1983 гг. В заключение он выразил надежду, что Комиссия продолжит свою деятельность, как это было в прошлом, с энергией, пониманием и решительностью.

1.5 Доктор О. Лонквист, президент КОС, в своей речи дал обзор деятельности Комиссии за период, прошедший со времени проведения ее внеочередной сессии в 1976 году. Он отметил, что Комиссия добилась больших достижений в дальнейшем развитии службы погоды. Он выразил признательность рабочим группам Комиссии и докладчикам, которые оказывали большое содействие в работе Комиссии в межсессионный период, а также в подготовке к настоящей сессии Комиссии. Он отметил постоянный прогресс в осуществлении ВСП и особенно в спутниковой подсистеме ГСН. Он также упомянул о задачах, стоящих перед сессией, в связи с подготовкой плана ВСП на период 1980-1983 гг., разработкой новых процедур и кодов, а также с необходимостью рассмотрения существующих достижений ВСП и развития системы ВСП в будущем. В связи с этим он обратил особое внимание участников на необходимость продолжения деятельности по мониторингу ВСП и последующей деятельности, направленной на улучшение осуществления различных элементов ВСП, таких как ГСН, ГСОД и ГСТ. Он указал, что эффективное решение вопросов ВСП будет способствовать социальному и экономическому развитию человечества. Он отметил, что ВСП содействует осуществлению глобального метеорологического эксперимента, который через несколько месяцев приступит к своей оперативной фазе. Он подчеркнул, что

КОС, имея широкий круг обязанностей, непосредственно связана с метеорологией, следовательно, сессия должна будет принять конструктивные решения относительно ВСП и оказания помощи другим программам ВМО. В заключение он выразил надежду, что в период сессии традиционный дух дружественного сотрудничества обеспечит плодотворную работу сессии.

1.6 На седьмой сессии присутствовали 129 участников. В это число вошли 118 представителей от 61 Члена ВМО, три представителя стран-нечленов ВМО, представители международных организаций и неправительственных органов и один наблюдатель от технической комиссии ВМО. Полный список участников приводится в начале этого отчета.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

### 2.1 Рассмотрение доклада о полномочиях (пункт 2 повестки дня)

На первом пленарном заседании представитель Генерального секретаря представил предварительный список участников, полномочия которых были действительны. Список участников был принят в качестве первого отчета о полномочиях, и следующие отчеты были представлены на сессии на последующих пленарных заседаниях. Было принято решение не создавать комитета по полномочиям.

### 2.2 Утверждение повестки дня (пункт 2.2 повестки дня)

Предварительная повестка дня была утверждена на первом пленарном заседании без изменений. Окончательная повестка дня приводится в начале этого отчета вместе со списком документов и рекомендаций.

### 2.3 Учреждение комитетов (пункт 2.3 повестки дня)

В соответствии с правилом 23 Общего регламента ВМО Комиссия учредила следующие комитеты на период сессии:

#### 2.3.1 Комитет по назначениям

Был утвержден комитет по назначениям, в состав которого вошли главные делегаты Австралии, Берега Слоновой Кости, Бразилии, Канады, Югославии и Японии. Господин П.И. Джонс (Канада) был избран председателем этого комитета.

### 2.3.2 Координационный комитет

В соответствии с правилом 27 Общего регламента ВМО был создан координационный комитет, в который вошли президент и вице-президент КОС, представители двух рабочих комитетов и представитель Генерального секретаря.

### 2.3.3 Рабочие комитеты

Было создано два рабочих комитета для подробного рассмотрения различных пунктов повестки дня:

- а) Комитет А для рассмотрения пунктов 4, 7, 8 повестки дня и частично пунктов 5, 10, 11 и 12, касающихся ГСОД и кодов. Господин Ф. Дюверне (Франция) был избран председателем, господин Ф.Г. Башби (Соединенное Королевство) – вице-председателем комитета;
- б) Комитет В для рассмотрения пунктов 6, 9, 14 повестки дня и частично пунктов 5, 10, 11 и 12, касающихся ГСН и ГСТ. Господин Дж. Нилон (США) был избран председателем. Господин М.С. Харб (Египет) – вице-председателем комитета.

### 2.4 Другие организационные вопросы (пункт 2.4 повестки дня)

Под этим пунктом повестки дня Комиссия установила часы работы на время проведения сессии. Комиссия приняла решение, что протоколы пленарных заседаний, которые не могут быть утверждены на седьмой сессии, могут быть утверждены президентом от имени Комиссии.

## 3. ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ (пункт 3 повестки дня)

3.1 Комиссия с удовлетворением отметила отчет о деятельности КОС со времени внеочередной сессии, представленный президентом. Все пункты в этом отчете, требующие принятия мер Комиссией, были рассмотрены под соответствующими пунктами повестки дня.

3.2 Комиссия рассмотрела свою рабочую программу на следующие четыре года. Она полностью приняла во внимание круг обязанностей, определенных

для КОС. Она также отметила, что документация, представленная на сессию, является результатом подготовительной работы, выполненной рабочими группами КОС со времени внеочередной сессии Комиссии. Она также отметила, что достигнутый прогресс явился результатом деятельности рабочих групп, неофициальных совещаний по планированию и Секретариата. Она с признательностью отметила, что Члены поддерживают работу КОС, обеспечивая соответствующий уровень компетентности и выполняя конкретные испытания и эксперименты по просьбе Комиссии или ее рабочих групп. Комиссия отметила, что эта постоянная поддержка деятельности КОС со стороны Членов является существенной для выполнения важных задач, возложенных на КОС Конгрессом.

3.3 При рассмотрении состояния осуществления ВСП Комиссия отметила, что в этой области достигнут прогресс. Однако в некоторых областях все еще существуют недостатки и необходимы решительные меры, для того чтобы улучшить общую работу ВСП с целью достижения более высокой эффективности работы. Было отмечено, что, для того чтобы преодолеть имеющиеся трудности и обеспечить долгосрочное развитие и улучшение всей ВСП, требуется изучение интегрированной системы, включающей все элементы системы. В этом исследовании ВСП должна рассматриваться как единая система, причем следует учитывать новую технику, а также возможности стран-Членов по внедрению новых технических средств, обслуживания и процедур. Поэтому было высказано мнение, что вышеупомянутое исследование должно включать в себя:

- a) исследование недостатков существующей системы ВСП, включая как оперативные, так и неоперативные аспекты;
- b) исследование потребностей, возложенных на ВСП Членами и другими программами ВМО;
- c) выработку предложений для технических решений в областях наблюдений, обработки данных, телесвязи и кодов. Особое внимание должно уделяться вопросу о приемлемости этих решений для осуществления в развивающихся странах;
- d) обсуждение экономических аспектов, связанных с внедрением усовершенствованной системы (т.е. оценка стоимости эксплуатации).

Необходимо разработать подробный план осуществления, в котором приводилась бы полная информация о том, что должно быть сделано для усовершенствования системы ВСП и каким образом и когда произойдет это осуществление.

Комиссия пришла к соглашению, что исследование должно быть завершено как можно быстрее, примерно через один год, и результаты должны быть представлены внеочередной сессии КОС, намечаемой в 1980 году. Комиссия согласилась, что это исследование должно проводиться в рамках КОС при полном участии рабочих групп КОС. Однако было отмечено, что это исследование потребует существенной поддержки со стороны экспертов в конкретных областях. Эти конкретные исследования могут выполняться посредством проведения неофициальных совещаний по планированию и с помощью экспертов, направляемых Генеральным секретарем. Комиссия просила Генерального секретаря оказывать поддержку исследованию интегрированной системы в рамках имеющихся ресурсов. Что касается общей координации, то было отмечено, что консультативная группа КОС должна оказывать помощь по координации исследований.

3.4 При обсуждении вопроса о наилучшем способе осуществления рабочей программы Комиссии, было достигнуто согласие в том, чтобы была сохранена существующая структура и количество рабочих групп КОС (рабочие группы по кодам, по ГСН, по ГСОД и по ГСТ, а также консультативная рабочая группа). В этой связи следует отметить, что необходимо уделить большее внимание вопросам координации деятельности рабочих групп КОС. Такая координация может быть достигнута при условии, если председатели рабочих групп будут приглашаться на сессии других рабочих групп, когда на них будут обсуждаться вопросы, представляющие взаимный интерес. Было также отмечено, что по вопросам, охватывающим более широкое поле деятельности, чем деятельность КОС, президент КОС должен предлагать президентам других технических комиссий вносить соответствующий вклад путем направления соответствующего эксперта или представления рабочих документов, отражающих мнение других комиссий, на рассмотрение соответствующих органов КОС.

3.5 При рассмотрении конкретных вопросов, которыми Комиссии придется заниматься в течение нескольких следующих лет, был составлен перечень основных задач, который приводится в приложении 1 к этому отчету.

3.6 Было высказано мнение, что этот перечень будет обновляться президентом Комиссии. Комиссия отметила, что в период 1979-1982 гг. каждая из следующих рабочих групп КОС должна провести две сессии продолжительностью в десять рабочих дней, а именно: рабочие группы по кодам, по ГСН, по ГСОД и по ГСТ. Кроме того, следует предусмотреть в бюджете на 1980-1983 гг. проведение четырех совещаний исследовательских групп в рамках рабочих групп КОС. Также имеется необходимость проведения по крайней мере четырех неофициальных

совещаний по планированию, на которых были бы рассмотрены конкретные исследования, охватывающие более чем одну область деятельности рабочей группы КОС, такую как исследование интегрированной системы, упомянутой выше в параграфе 3.3. Что касается консультативной рабочей группы КОС, то было отмечено, что в период 1979-1982 гг. потребуются провести по крайней мере три сессии для координации рабочей программы Комиссии. В этой связи Комиссия выразила мнение, что последовательность проведения совещаний должна быть тщательно спланирована и что программа сессий рабочих групп КОС должна координироваться таким образом, чтобы способствовать выполнению исследований, охватывающих более чем одну область деятельности.

3.7 Что касается консультативной рабочей группы, Комиссия выразила мнение, что эта группа должна быть вновь учреждена и в состав ее должны войти президент и вице-президент Комиссии, бывший президент Комиссии и два других эксперта, включая председателей рабочих групп по кодам, по ГСН, по ГСОД и по ГСТ. Круг обязанностей и состав консультативной рабочей группы даны в резолюции 1 (КОС-УП). По этому вопросу была принята резолюция 1 (КОС-УП).

3.8 Комиссия также выразила мнение о том, что имеется необходимость проведения внеочередной сессии продолжительностью около десяти рабочих дней. Было высказано согласие, что внеочередную сессию следует провести в 1980 году с ограниченной повесткой дня, включающей срочные вопросы.

3.9 Комиссия признала, что рабочая программа, изложенная выше в общих чертах, может быть выполнена, если Генеральный секретарь будет продолжать оказывать техническую и административную поддержку. В этой связи было подчеркнуто, что сессии Комиссии и рабочих групп требуют тщательных и хорошо подготовленных документов, которые должны распространяться заблаговременно до начала сессии.

3.10 Наконец, Комиссия поручила своему президенту довести вышеупомянутую рабочую программу до сведения Восьмого конгресса и Исполнительного Комитета, с тем чтобы она была принята во внимание при подготовке программы и бюджета Организации на восьмой финансовый период.

3.11 Комиссия также рассмотрела свой круг обязанностей и отметила, что они являются адекватными для выполнения Комиссией своей рабочей программы. В этой связи она отметила, что обязанности Комиссии в отношении обработки, хранения и поиска данных для основных метеорологических, климатологических и других целей упомянуты в плане ВСП и включены в рабочую программу Комиссии

на следующие четыре года. Однако некоторые пояснения круга обязанностей КОС и КоСП могли бы быть желательны с целью исключения возможного дублирования работы двух комиссий.

3.12 Комиссия приняла во внимание решение тридцатой сессии Исполнительного Комитета (параграф 3.1.3 общего резюме), в котором к Членам обращена просьба о назначении экспертов, работающих в области климатологии, участвовать в деятельности КОС. Поэтому Комиссия поощряет Членов выделять климатологов для участия в работе КОС и, в частности, в рабочей группе по ГСОД.

#### 4. КООРДИНАЦИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ДАННЫХ ДЛЯ РАЗЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (пункт 4 повестки дня)

Несколько вопросов, касающихся потребностей в данных, которые обсуждались рабочими группами КОС или были переданы на рассмотрение КОС другими органами ВМО, рассматриваются в параграфах 4.1 и 4.2 ниже. Дальнейшие меры по некоторым из этих вопросов также рассматриваются под пунктами 7, 8 и 9 повестки дня. В этой связи Комиссия также отметила, что основное рассмотрение потребностей в данных наблюдений и в обработанных данных, включающих как наземную, так и спутниковую системы наблюдений ВСП, а также ГСОД, будет проведено после того, как будут известны результаты ПГЭП.

##### 4.1 Потребности в данных наблюдений (пункт 4.1 повестки дня)

4.1.1 Комиссия рассмотрела программы наблюдений станций, включенных в региональные опорные синоптические сети, одобренные соответствующими региональными ассоциациями. Комиссия отметила, что региональные ассоциации одобрили одинаковые программы для наземных синоптических станций, но решения региональных ассоциаций показывают различия в аэрологических программах наблюдений и высотах, которые необходимо достигать с помощью зондирования. В результате Комиссия решила, что для аэрологических программ наблюдений и для достижения требуемых высот необходимы руководящие положения в глобальном масштабе с целью обеспечения большей степени однородности. Комиссия решила, что для глобального обмена требуются все доступные радиозондовые и радиоветровые наблюдения. Комиссия также согласилась, что в качестве мировой задачи желательно достижение 10 мб высот с помощью радиозондовых и радиоветровых наблюдений.

4.1.2 Комиссия была информирована, что на своей седьмой сессии (Джакарта, июль 1978 года) Региональная ассоциация У вновь подняла вопрос о требуемой частоте проведения радиозондовых и радиоветровых наблюдений в тропиках. Комиссия обсудила вопрос на своей шестой сессии (общее резюме, параграф 6.1.2) и включила в свою программу будущей работы исследования будущих систем наблюдений, основанных на результатах ПГЭП (КОС-Внеоч. (76), параграф 4.7 (е)). В этой связи Комиссия также обсудила потребности в достаточной плотности аэрологических наблюдений над океанами ввиду наличия в настоящее время моделей с более мелкой сеткой, используемых в численных прогнозах погоды. Комиссия отметила, что потребности, касающиеся расстояния и плотности наблюдений, даны в проекте Наставления по ГСН, которое представляется на одобрение этой сессии (см. параграф 6.2). Комиссия также отметила, что информация о сбрасываемых с самолетов зондах, передаваемая при интервалах 250 км или чаще, когда самолет пересекает струйное течение, является оправданной. Комиссия согласилась, что рабочие группы по ГСН и ГСОД должны продолжать изучение этих двух вопросов, особенно в связи с изучением наилучших комбинаций систем наблюдений.

4.1.3 Комиссия рассмотрела предложение относительно международного обмена данными уровня 925 мб, которое было передано ей на рассмотрение Исполнительным комитетом. Комиссия согласилась, что обмен данными был бы очень полезен для прогнозирования метеорологических условий в пограничном слое атмосферы и особенно для прогнозирования переноса загрязнения атмосферы. Комиссия признала, что глобальный обмен части В сообщений TEMP улучшит положение в этом отношении. Комиссия, однако, принимая во внимание тот факт, что потребности относительно частоты и уровней таких данных варьируются от региона к региону, пришла к заключению, что региональные ассоциации должны разработать соответствующие региональные процедуры кодирования для передачи данных низкого уровня в части В кода TEMP.

4.1.4 Комиссия была информирована, что на некоторых частях ГСТ в настоящее время имеются данные с экспериментальной системы передачи данных с самолета на спутник (ASDAR). Эти данные собираются с ограниченного количества широкофюзеляжных самолетов через геостационарные метеорологические спутники и распространяются по ГСТ. Комиссия выразила точку зрения, что эти данные являются ценным дополнением к основным данным ВСП. В этой связи Комиссия отметила, что она включила в будущую программу своей работы изучение методов увеличения использования самолетных сводок, особенно сводок, получаемых с помощью автоматизированных систем (КОС-Внеоч. (76), параграф 4.7(b)). Поэтому Комиссия поручила своим рабочим группам по ГСН и по

ГСОД включить использование сводок ASDAR, в особенности в части, касающейся пространственного и временного разрешения на уровне полета, в свои будущие исследования об использовании самолетных сводок (см. параграф 4.1.2). Комиссия также согласилась, что должен быть рассмотрен вопрос о соответствующей кодовой форме для обмена этими данными и поручила своей рабочей группе по кодам провести такое исследование, используя результаты исследований, выполненных рабочими группами по ГСН и по ГСОД.

4.1.5 Комиссия отметила, что ИК-XXIX одобрил предложение КММ-УП продолжать использовать для всех целей шкалу Бофорта в Техническом регламенте. Однако в параграфе 2.4.7 общего резюме отчета своей сессии, Седьмой конгресс поручил "соответствующим техническим комиссиям рассмотреть, есть ли необходимость продолжать использовать шкалу Бофорта скорости ветра над сушей". Соответственно, Комиссия пришла к соглашению, что существует необходимость использования шкалы Бофорта над сушей, в частности на тех станциях наблюдения, где нет приборов для измерения ветра.

4.1.6 Комиссия рассмотрела потребность в новом коде для обмена информацией по конкретным характеристикам оборудования и методик станций радиозондирования, как это было предложено КПМН. Эта информация, которая позволила бы упорядочить данные, была сочтена необходимой как для неавтоматизированных, так и для автоматизированных аэрологических анализов, чтобы обеспечить сравнимость аэрологических данных между различными системами зондирования. Однако Комиссия не считает, что эти данные необходимо обменивать по ГСТ. Поэтому Комиссия поручила своему президенту, проконсультировавшись с президентом КПМН и Генеральным секретарем, разработать процедуры по обмену этой информацией по почте или с помощью каких-либо других соответствующих средств.

4.1.7 В соответствии с просьбой, поступившей от ИК-XXX, об обновлении потребностей в спутниковых данных, Комиссия согласилась, что получение спутниковой продукции для передачи по ГСТ, которую в настоящее время предлагают четыре страны, эксплуатирующие спутники, является очень важным в работе центров ВСП. В частности, была упомянута потребность в такой продукции, как данные о температурных профилях, о ветре, о температуре поверхности моря, влажности и облачности. Комиссия согласилась, что ее рабочая группа по ГСОД должна постоянно пересматривать потребности в спутниковой продукции, для того чтобы обновлять списки типов метеорологических сообщений, предназначенных для глобального обмена, опубликованных в Наставлении по ГСОД.

4.1.8 Комиссия рассмотрела предложение относительно необходимости глобального обмена частей В и D кодов TEMP и TEMP SHIP, а также данных о состоянии поверхности земли и количестве осадков. Было сочтено, что эти данные необходимы для использования и проверки комплексных моделей глобального численного прогноза в больших центрах. Комиссия отметила, что части В и D кодов TEMP и TEMP SHIP и группа ZRRjj кода FM II-V утверждены для глобального обмена в том случае, когда позволяет пропускная способность ГМЦ и ее ответвлений. Понимая, что ограниченная пропускная способность ГСТ в определенных частях земного шара не позволит в ближайшем будущем обменивать большое количество данных, имеющихся в регионах, Комиссия поручила своей рабочей группе по ГСОД и ГСТ изучить потребности и порядок по обмену частей В и D кодов TEMP и TEMP SHIP и данных об осадках по ГСТ. Это исследование следует проводить при консультации с Комиссией по атмосферным наукам.

#### 4.2 Потребности в обработанных данных (пункт 4.2 повестки дня)

4.2.1 Комиссия рассмотрела потребность в сокращенном варианте кода GRID для обмена обработанных данных по ГСТ. Комиссия отметила, что рабочая группа по кодам разработала такую форму кода, FM 49-VII GRAF. Комиссия согласилась, что, учитывая потребности многих Членов в упрощенном варианте кода GRID для использования при обработке данных, был бы очень полезен отдельный код со своим собственным цифровым указателем. Соответственно, Комиссия считает, что следует поощрять Членов использовать этот код для передачи обработанных данных по точкам сетки. Этот вопрос, включая аэронавигационные потребности, рассматривается более подробно в пункте 8 повестки дня.

4.2.2 Комиссия отметила два предложения, внесенных РА-VI, а именно:

- а) рассмотрение возможности удовлетворения потребностей Членов в продукции по точкам сетки в обоих полушариях для одного ММЦ, с тем чтобы потребители могли избежать разрыва данных вдоль экватора;
- б) стандартизация типа сетки и размера сетки для обмена продукцией ММЦ и РМЦ в форме кодов GRID или GRAF, т.е. сетка с интервалом 5 градусов по широте на 5 градусов по долготе для глобального обмена и 2,5 градуса по широте на 2,5 градуса по долготе (или, альтернативно, 2,5 градуса по широте на 5 градусов по долготе к северу от 60°с.ш.) для обмена в рамках региона.

Комиссия считает, что оба эти предложения важны и соответственно поручает рабочей группе по ГСОД провести изучение первой из этих проблем, данных в пункте (а) выше. Относительно второго предложения, приведенного в пункте (b) выше, Комиссия согласилась, что стандартная протяженность сетки в  $5^{\circ} \times 5^{\circ}$  широты – долготы или их кратных, должна использоваться для глобального обмена обработанными данными, когда это можно сделать без потери точности.

4.2.3 Комиссия была информирована о том, что результаты самого последнего обзора относительно минимальных потребностей Членов в получении продукции с ММЦ и РМЦ по Главной магистральной цепи в настоящее время имеются в Секретариате ВМО и что те Члены, которые обслуживают соответствующие центры будут поставлены в известность. Комиссия также была информирована о том, что подобный обзор относительно обмена продукции в форме кода GRID или GRAF проведен в РА-VI. Поэтому, напоминая о решении, принятом на ее внеочередной сессии (1976 г.), (которое содержится в параграфе 6.6 общего резюме отчета сессии) относительно необходимости для рабочей группы по ГСТ составить соответствующие планы для передачи продукции по ГМЦ и ее ответвлениям, Комиссия согласилась включить в свою программу будущей работы совещание экспертов по осуществлению координации вопросов по обработке данных и телесвязи, с тем чтобы рассмотреть такой план.

## 5. ПРОЕКТ ПЛАНА ВСП НА ПЕРИОД 1980-1983 гг. (Пункт 5 повестки дня)

5.1 Комиссия приняла во внимание просьбу Исполнительного комитета о том, чтобы КОС подготовила окончательный текст плана ВСП на период 1980-1983 гг., который будет представлен Восьмому конгрессу президентом ВМО от имени Исполнительного комитета. Рассмотрение проекта плана основывалось на документе, представленном Генеральным секретарем. Комиссия отметила, что в предложенный текст требуется внести ряд поправок.

5.2 Что касается ГСН, то эти изменения в основном касались обновления ГСН путем включения новых элементов в наземную подсистему. Этими элементами, в частности, являются озоновые станции, станции для измерений в планетарном пограничном слое, климатологические и агрометеорологические станции. Кроме того, была изменена часть, касающаяся спутниковой подсистемы, чтобы включить замечания рабочей группы по ГСН по этому вопросу.

5.3 В отношении ГСОД Комиссия отметила, что основной процесс обработки климатологических данных должен быть более ясно определен в плане ВСП, и поэтому были внесены соответствующие поправки в часть ГСОД.

5.4 Ряд поправок был внесен в часть ГСТ плана, для того чтобы более ясно определить цели ГСТ. К схеме ГМЦ были добавлены два новых ответвления, а именно: Алжир-Париж и Буэнос-Айрес-Вашингтон (см. также параграф 9.1.1.4 ниже).

5.5 Что касается части осуществления плана ВСП, то Комиссия отметила, что эта часть предназначается для использования в качестве руководящих положений для мер по осуществлению в период 1980-1983 гг. и что эта часть должна основываться на информации, имеющейся в Секретариате. Поэтому Комиссия поручила Генеральному секретарю обновить эту часть плана в свете более новой информации, полученной по этому вопросу.

5.6 Текст пересмотренного плана ВСП на период 1980-1983 гг. включен в качестве приложения II к данному отчету.

## 6. СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ (ВКЛЮЧАЯ ЧАСТЬ ГСН ВСП И ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ГСН) (Пункт 6 повестки дня)

### 6.1 Общие положения

Комиссия с удовлетворением отметила отчет председателя рабочей группы по Глобальной системе наблюдений доктора Мора (Федеративная Республика Германии). Она также отметила отличную работу, заверленную рабочей группой, ее исследовательскими группами и докладчиками, по подготовке проекта Наставления по Глобальной системе наблюдений, по разработке части ГСН проекта плана ВСП на 1980-1983 гг. и, среди других вопросов, по определению методов приведения данных уровня I, поступающих с автоматических метеорологических станций.

### 6.2 Наставление по ГСН и пересмотр Технического регламента

После изучения проекта Наставления по Глобальной системе наблюдений, подготовленного рабочей группой, и замечаний, полученных до сессии, а также замечаний, высказанных на сессии, Комиссия согласилась с текстом и приняла рекомендацию 1(КОС-УП). Однако она отметила, что публикация Тома I Наставления, которая составит приложение к Техническому регламенту ВМО,

вызовет необходимость внести поправки в публикацию ВМО № 49 – Технический регламент – с целью обеспечения соответствия и устранения ненужного дублирования между двумя публикациями. Требуемые изменения к Техническому регламенту обсуждались под пунктом 12 повестки дня.

### 6.3 Процедуры контроля качества

Комиссия выразила удовлетворение по поводу хорошего сотрудничества между рабочими группами по ГСН и по ГСОД. В частности, она оценила совместные усилия, благодаря исследовательской группе, в разработке минимальных стандартов контроля качества, которые должны применяться при мониторинге работы ВСП (см. также пункт 7 повестки дня). Комиссия просила установить тесный контакт с КПМН и, в частности, с ее докладчиком по точности измерений и репрезентативности, с тем чтобы рабочая группа имела возможность следить за прогрессом в этой области.

### 6.4 Оптимальное сочетание систем наблюдений и новой методики и методов наблюдений для включения в ГСН

Комиссия отметила, что рабочая группа, благодаря исследовательской группе, продолжает участвовать в исследованиях по оптимальному сочетанию систем наблюдений. Эксперты от рабочих групп по ГСН и ГСОД, а также от КАН и ООК ПИГАП принимают участие в работе этой исследовательской группы. Она также отметила, что докладчиком был подготовлен отчет по новой методике и методам наблюдений для включения в ГСН, и согласилась, чтобы рабочая группа по оптимальному сочетанию систем наблюдений глубже изучила этот вопрос и продолжила исследование, касающееся названия изучаемого вопроса. Поэтому Комиссия поддержала предложение созвать в начале 1979 года неофициальное совещание по планированию изучения интегрированных систем наблюдений над океанами. Это заседание будет преследовать две цели, а именно:

- a) оценить роль схемы ОССА в интегрированной системе наблюдений в районе Северной Атлантики и сообщить свои выводы Четвертой сессии Правления ОССА в июне 1979 года;
- b) разработать планы по более долгосрочному исследованию оптимального сочетания систем наблюдения, которое должно основываться на опыте и знаниях, полученных в результате осуществления ПГЭП.

Рабочим группам по ГСН и по ГСОД и двум Комиссиям, КПМН и КММ, предложено назначить экспертов для участия в этом заседании.

6.5 Методы приведения данных уровня I, поступающих с автоматических метеорологических станций

Комиссия с интересом узнала, что докладчиками рабочей группы был подготовлен отчет по этому вопросу, который был разослан членам рабочей группы. Были высказаны мнения, что отчет подготовлен очень хорошо, но от большинства Членов следует получить дополнительную информацию. Поэтому Комиссия поручила рабочей группе по ГСН продолжить исследования по этому вопросу и представить отчет восьмой сессии Комиссии. Она решила, что имеющийся материал по приведению данных уровня I, поступающих с автоматических метеорологических станций, должен быть включен в Руководство по ГСН.

6.6 Том II Международного атласа облаков

Комиссия рассмотрела предложение по обновлению тома II Международного атласа облаков, который в настоящее время вышел из печати. Эти предложения касаются включения фотографий облаков с самолетов и фотографий тропических кучевообразных облаков. Комиссия поручила Генеральному секретарю принять соответствующие меры по обновлению и новому изданию Тома II Атласа облаков. Во время дискуссии были высказаны мнения, что обновленный Том II Атласа облаков должен содержать минимальное число дополнительных фотографий. Он должен быть издан в несброшюрованной форме. США выразили готовность помочь Генеральному секретарю в подборе фотографий.

6.7.1 Трудности, испытываемые при поддержании программ наблюдений и стандартных сроков наблюдений, требуемых ГСН

Комиссия с удовлетворением отметила информацию, представленную делегатом Дании, относительно усилий, предпринимаемых этой страной в ответ на рекомендацию 17 (КОС/Внеоч. (76)). В дополнение к этой информации, представленной седьмой сессии РА УГ, о возможности перебоев в программах наблюдений на ряде станций восточного побережья Гренландии с 1 июля 1979 года по 1 января 1980 года в результате прекращения с 1 июля 1979 года финансирования работы нескольких станций в соответствии с совместным соглашением ИКАО о поддержке, сессию информировали, что Данией были уже предприняты меры по обеспечению, по крайней мере, регулярной деятельности нескольких

приземных синоптических станций и двух аэрологических станций без каких-либо перебоев. Более того, Комиссия отметила, что, как уже сообщалось на седьмой сессии РА VI, благодаря успешным усилиям Исландии, существующая программа наблюдений на исландских станциях будет сохранена после сокращения совместного финансирования ИКАО.

6.7.2 Комиссия отметила заинтересованность, высказанную некоторыми Членами РА III (Южная Америка), относительно значительного увеличения финансовых расходов и вытекающих в связи с этим трудностей в проведении двух аэрологических наблюдений в сутки, требуемых ГСН. Комиссия поддержала действия, предложенные седьмой сессией РА III, направленные на проведение детального изучения этого вопроса, и просила Генерального секретаря, при необходимости, помочь Ассоциации и представить результаты этого исследования президенту Комиссии.

6.7.3 Комиссия отметила, что во всех частях земного шара полностью не придерживаются стандартных сроков приземных и аэрологических наблюдений. Комиссия отметила также трудности, которые мешают Членам строго придерживаться этих стандартов, а также их усилия по преодолению этих проблем. Признавая серьезные практические и экономические проблемы, Комиссия решила призвать всех заинтересованных Членов сделать все возможное для устранения существующих отклонений от стандартных сроков наблюдения, как это изложено в Техническом регламенте ВМО.

#### 6.8 Программа будущей работы ГСН

6.8.1 Комиссия подробно рассмотрела затруднения ГСН в основных задачах, стоящих перед рабочими группами КОС в период 1979-1982 гг. (см. пункт 3 повестки дня). Комиссия считает, что для выполнения задач, относящихся к ГСН, президенту Комиссии должно быть предложено, при консультации с Генеральным секретарем, предпринять необходимые меры для обеспечения координации и тесного сотрудничества между самими рабочими группами КОС, группой экспертов ИК по спутникам, а также с КПМН.

6.8.2 Комиссия, предвидя одобрение Конгрессом Всемирной климатической программы и включение климатологических станций и сетей наблюдений в ГСН, рассмотрела и приняла возлагающиеся на них обязанности и считает, что президент Комиссии должен быть приглашен, при консультации с президентами КОСП, других заинтересованных технических комиссий и Генеральным секретарем, для принятия необходимых мер по обеспечению соответствующей координации и сотрудничества между этими техническими Комиссиями в вопросах, касающихся климатологических наблюдений.

6.8.3 Комиссия выразила точку зрения, что среди основных вопросов в области ГСН должны быть установлены следующие приоритеты:

- a) изучение оптимального сочетания систем наблюдений;
- b) увеличение использования самолетных данных, включая использование новых автоматизированных методов наблюдений и методик;
- c) мониторинг функционирования ГСН;
- d) пересмотр Руководства по Глобальной системе наблюдений, поправок к Наставлению по ГСН и соответствующих частей Технического регламента ВМО;
- e) контроль качества данных наблюдений;
- f) изучение новых методик и методов наблюдений для включения в ГСН.

6.8.4 Принимая во внимание программу будущей работы ГСН, Комиссия решила вновь учредить рабочую группу по Глобальной системе наблюдений с кругом обязанностей и составом, как это дается в резолюции 2 (КОС-УП). Соответственно была принята резолюция 2 (КОС-УП).

7. СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ВКЛЮЧАЯ ЧАСТЬ ГСОД ВСП  
И ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ГСОД)  
(пункт 7 повестки дня)

7.1 Отчет председателя рабочей группы по ГСОД

Комиссия с удовлетворением отметила отчет председателя рабочей группы по ГСОД г-на Ф. Дюверне (Франция), в котором рассматривается значительный объем работы, выполненный группой на ее четвертой сессии (март-апрель 1978 года) и объединенной исследовательской группой ГСН/ГСОД по минимальным стандартам контроля качества (январь-февраль 1978 года). Предложения, содержащиеся в отчете, были рассмотрены под соответствующими пунктами повестки дня.

7.2 Руководство по ГСОД (тома I и II)7.2.1 Том I

7.2.1.1 Комиссия рассмотрела предложения относительно тома I Руководства, внесенные рабочей группой по ГСОД, и согласилась с тем, что необходимо проделать следующее:

- a) пересмотреть и обновить главу 3 - Описание численных и неавтоматизированных методов, используемых в оперативных анализах и прогнозах, и главу 5 - Потребности в данных наблюдений;
- b) исключить главу 6 - Время поступления продукции ММЦ и РМЦ и положения о потребностях в получении обработанной продукции, и главу 7 - Очередность передачи данных и продукции, поскольку обе главы в настоящее время включены в том I Наставления по ГСОД;
- c) включить подробную информацию о методах и методиках контроля качества (см. параграф 7.5.2 ниже);
- d) включить информацию, касающуюся потребностей и технических аспектов преобразования информации из буквенно-цифровой формы в графическую форму. Комиссия согласилась с тем, что Генеральный секретарь должен предпринять соответствующие меры в отношении пересмотра Руководства, используя предложенные основные принципы, данные в приложении III к этому отчету.

7.2.1.2 В связи с пересмотром главы 3 Руководства, Комиссия была информирована о том, что Члены испытывают трудности в получении экземпляров публикации летней школы NCAR (Национального центра атмосферных исследований), упомянутой в приложении к параграфу 7.2.1.1 выше, поэтому Комиссия просила Генерального секретаря исследовать возможность обеспечения стран-Членов и членов Комиссии этой публикацией. Комиссия также согласилась с тем, что список масштабов метеорологических систем, данных в Руководстве, следует скоординировать с теми масштабами, которые даны в Наставлении по ГСН. Председателям рабочих групп по ГСН и ГСОД было поручено скоординировать этот вопрос.

7.2.1.3 Комиссия также согласилась с тем, что существует потребность в Руководстве ВМО по автоматизации центров обработки данных, в которой бы описывались все аспекты создания такого центра. Комиссия считает, что информация в отношении аппаратных систем, математического программирования, составления смет контрактов и т.д. была бы очень полезной, особенно для развивающихся стран. Соответственно Комиссия поручила Генеральному секретарю предпринять меры по подготовке детального плана такого Руководства.

#### 7.2.2 Том II

Комиссия рассмотрела состояние дел в отношении тома II Руководства, в частности, имея ввиду публикацию Наставления по ГСОД и необходимость обновления содержащегося в этом томе материала, который был опубликован в 1971 году. Выводы Комиссии в отношении пересмотра тома II даны в приложении IV к данному отчету.

#### 7.2.3 Объединение томов I и II

В связи с существенным пересмотром как тома I, так и тома II Руководства, Комиссия согласилась с тем, что однотомное издание Руководства будет полезным и пригодным для практических целей. В этой связи Комиссия отметила, что том I Наставления по ГСОД издан в несброшюрованном виде, что значительно облегчает его обновление по сравнению с уже изданным Руководством. Поэтому Комиссия поручила Генеральному секретарю приступить к переизданию Руководства в виде однотомника в несброшюрованном виде по образцу существующего издания Наставления по ГСОД.

#### 7.3 Подготовка тома II Наставления по ГСОД

7.3.1 Комиссия рассмотрела проект плана тома II Наставления по ГСОД, который был одобрен рабочей группой по ГСОД. Комиссия отметила, что материал, включенный в том II, не будет являться частью Технического регламента ВМО и будет применяться только к Членам соответствующих региональных ассоциаций.

7.3.2 Комиссия согласилась с тем, что каждый региональный раздел должен содержать в соответствующих параграфах региональные и национальные аспекты, и что региональным ассоциациям и Членам должно быть предложено предоставить соответствующий материал для включения в том II Наставления. Была одобрена рекомендация 2 (КОС-УП).

#### 7.4 Информационная справочная система данных о морской среде (MEDI)

7.4.1 Комиссию информировали, что ИК-ХХУП согласился в принципе с участием ВМО в Информационной справочной системе MEDI, подлежащей дальнейшему техническому изучению со стороны КММ и КОС. Комиссию также информировали о том, что КММ на ее седьмой сессии одобрила решение Исполнительного Комитета и рекомендовала Членам ВМО участвовать в MEDI путем регистрации владельцев данных о море совместно с Межправительственной океанографической комиссией (МОК).

7.4.2 Комиссия рассмотрела результаты исследования технических аспектов участия ВМО в MEDI, которое было проведено рабочей группой по ГСОД. Комиссия согласилась, что существовало несколько аспектов этого изучения, которые требуют дальнейшего развития. В частности, Комиссия считает, что справочная система для данных, сохраняемых в рамках ВСП, должна быть тщательно разработана до того, как центры ВСП могли бы участвовать в MEDI. Комиссия также согласилась, что категории MEDI, используемые для регистрации метеорологических данных, должны быть расширены для включения определенных анализов, представляющих ценность для потребителей морской информации. Поэтому Комиссия попросила свою рабочую группу по ГСОД подвергнуть этот вопрос дальнейшему изучению при консультации с МОК и через Генерального секретаря ВМО и доложить результаты исследования следующей сессии Комиссии.

#### 7.5 Минимальные стандарты контроля качества

7.5.1 Комиссия пересмотрела проект приложения к Наставлению по ГСОД, которое содержало предложенные минимальные стандарты контроля качества данных для использования их в ГСОД. Это дополнение было одобрено рабочей группой по ГСОД. Комиссию информировали о стандартах, разработанных на

первой сессии объединенной исследовательской группой ГСН-ГСОД по минимальным стандартам контроля качества (январь-февраль 1978 года). Соответствующие стандарты контроля качества данных в ГСН были включены в Наставление по ГСН (см. параграф 6.2 выше).

7.5.2 Комиссия согласилась, что предложенные стандарты обеспечили бы удовлетворительную основу Членам при составлении программ контроля качества. Однако Комиссия согласилась, что Генеральному секретарю следует предпринять меры, по возможности быстрее, для опубликования в Руководстве по ГСОД детальных методов и техники контроля качества (см. параграф 7.2.1.1 выше). Была принята рекомендация 3 (КОС-УП).

#### 7.6 Архивация спутниковых данных

7.6.1 Комиссию информировали о просьбе, высказанной ИК-XXX в адрес КОС, "изучить физические мероприятия и методы, которые должны использоваться для архивации спутниковых данных и информации" (параграф 3.1.29 общего резюме сокращенного отчета ИК-XXX). Комиссия согласилась, что требования по архивации спутниковых данных должны быть в наличии до проведения исследования. В соответствии с этими требованиями для архивации должны включаться те спутниковые данные, которые должны использоваться в научном исследовании для анализа и прогноза и в гидрологических, сельскохозяйственных, морских и климатологических исследованиях.

7.6.2 В соответствии с этим Комиссия просила:

- а) своего президента получить от других технических комиссий (например, КАН, КОСП, КГи, КСхМ, КММ) информацию о потребностях относительно хранения спутниковых данных и
- б) свою рабочую группу по ГСОД разработать мероприятия и методики хранения спутниковых данных, основанные на требованиях, определенных в (а), с привлечением определенных экспертов по спутникам в целях опубликования глобального плана хранения спутниковых данных в томе I Наставления по ГСОД.

### 7.7 Отчет докладчика по состоянию неба в тропиках

7.7.1 Комиссия с удовлетворением отметила отчет докладчика по состоянию неба в тропиках (г-на Р.Л. Холле, США). В отчете представлена отличным образом работа, выполненная докладчиком за период после КОС-УГ, и, в частности, разработка комплекта фотографий облаков в тропиках для использования его вместе с кодом состояния неба, разработанного РА IY. В связи с этим Комиссия также с удовлетворением отметила рекомендации докладчика относительно пересмотра тома II Международного атласа облачности (см. также параграф 6.6 выше).

7.7.2 Комиссия согласилась, что применение РА IY специального регионального раздела с фотографиями облаков в тропиках в FM 11-V SYNOP было отличной помощью для наблюдателей во многих тропических районах. Поэтому Комиссия просила своего президента довести код РА УГ и фотографии по состоянию неба в тропиках до сведения президентов других региональных ассоциаций, чтобы принять или пересмотреть код и фотографии для их применения.

### 7.8 Сбор данных уровня П-с в период ПГЭП

Комиссию информировали о последнем рассмотрении Межправительственной группой экспертов Исполнительного Комитета по ПГЭП предложения Объединенного организационного комитета, касающегося дополнительного сбора данных в течение оперативного года ПГЭП. Эти данные, известные как компонент данных уровня П-с, должны собираться в неоперативном порядке на глобальной основе. Комиссия отметила, что Межправительственная группа экспертов ИК все еще не одобрила подробный план управления данными П-с и что, в частности, глобальный сбор данных по осадкам требует дальнейшего исследования. Комиссия отметила, что некоторыми данными о количестве осадков в настоящее время производится обмен, когда они есть в наличии, и позволяет пропускная способность цели. Комиссия считает, что не следует предпринимать мер до тех пор, пока не будет одобрен подробный план сбора данных уровня П-с Межправительственной группой экспертов ИК.

## 7.9 Повторное учреждение рабочей группы КОС по ГСОД

7.9.1 Ввиду значительной программы работы в области обработки данных, которая должна завершиться Комиссией в течение последующих четырех лет, Комиссия согласилась вновь учредить рабочую группу по ГСОД. Рассматривая круг обязанностей рабочей группы, Комиссия согласилась добавить в круг обязанностей группы пункт (g), касающийся неоперативной обработки данных для климатологических и других целей.

7.9.2 Была принята резолюция 3 (КОС-УП).

## 8. КОДЫ (ВКЛЮЧАЯ ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО КОДАМ) (пункт 8 повестки дня)

### 8.1 Отчет председателя рабочей группы по кодам

Комиссия с удовлетворением отметила отчет председателя рабочей группы по кодам г-на Г. Дюмона (Бельгия). Комиссия также выразила свое удовлетворение важной работой, выполненной группой на ее пятой сессии и путем переписки после КОС/Внеоч. (76). Вопросы, освещенные председателем в его отчете, обсуждаются детально в документах сессии. Подробности действий, предпринятых Комиссией по этим вопросам, даются в параграфах ниже.

### 8.2 Поправка к коду FM 87-VI Ext. SARAD

8.2.1 Комиссия рассмотрела предложенную поправку к коду SARAD, которая позволяет большую точность в обмене данными о радиации безоблачной атмосферы. К этому вопросу было привлечено внимание Секретариата ВМО и рабочей группы по кодам. Было объяснено, что существуют некоторые трудности в сохранении высокой степени относительной точности, необходимой для данных о радиации безоблачной атмосферы, которые должны быть получены со спутников типа TIROS-N.

8.2.2 Проблема касается существующего обеспечения сводками данных о радиации безоблачной атмосферы непосредственно в коде. Эта процедура не позволяет сохранять относительную точность до одной четверти процента между величинами радиации, полученными с различных спутниковых каналов. Профили температуры атмосферы, полученные на основании данных о

радиации при этом уровне ошибок, точны, примерно, до  $1^{\circ}\text{K}$ . Комиссия согласилась добавить четвертый необязательный раздел к коду **SARAD**, который обеспечит сообщение данных о радиации безоблачной атмосферы с необходимой точностью. Была принята рекомендация 4 (КОС-УП).

### 8.3 Сокращенный код для передачи обработанных данных в виде значений в точках сетки

Ввиду своего решения о том, что сокращенный код **GRID** должен быть представлен в качестве отдельного кода со своим собственным цифровым указателем (см. параграф 4.2.1), Комиссия рассмотрела предложенную кодовую форму **FM 49-VI GRAF** и включила некоторые незначительные поправки в текст кода. Комиссия сочла, что код также отвечает нуждам потребителей КОС и что поэтому код должен быть введен по возможности быстрее. Комиссия признала возможное несоответствие кода **FM 49-VII GRAF** для удовлетворения потребностей авиации для обмена ЭВМ-ЭВМ, пока спецификации и потребности еще полностью не утверждены. Это потребует дальнейшей координации между КОС и КАМ. Была принята рекомендация 5 (КОС-УП).

### 8.4 Поправки к кодам **FM 39-VI ROCOB** и **FM 40-VI ROCOB SHIP**

Комиссия рассмотрела предложение относительно включения в коды **ROCOB** дополнительной информации о месяце и годе запуска ракет. Комиссия просила Генерального секретаря, чтобы он запросил замечания по этому предложению от постоянных представителей, чьи метеорологические службы используют коды **ROCOB**, и от председателя рабочей группы по кодам. Все ответы были в поддержку этого предложения. Поэтому Комиссия согласилась внести поправки в коды **ROCOB**, включив группу **NNJJJ** непосредственно за группой **YYGGg** в **FM 39-VI ROCOB** и в **FM 40-VI ROCOB SHIP**. Была принята рекомендация 6 (КОС-УП).

### 8.5 Поправки к коду **FM 71-VI CLIMAT**

8.5.1 Комиссия рассмотрела некоторые модификации к коду **CLIMAT** в свете потребностей сельского хозяйства и других потребителей климатологических данных. Этот вопрос был впервые рассмотрен Комиссией на ее внеочередной сессии (1976 год) (см. параграф 5.13, КОС-Внеоч. (76)), и президента КОС просили выяснить у президента КСХМ, носят ли включенные метеорологические явления глобальный или региональный характер. Впоследствии президент КСХМ подтвердил, что включенные явления носят глобальный характер.

8.5.2 При исследовании предложенного пересмотра кода CLIMAT Комиссия обнаружила, что предложенные поправки требуют дальнейшего изучения и пояснения, особенно в отношении использования группы солнечного сияния и спецификаций явлений климатологической значимости. Поэтому Комиссия решила, что этот вопрос в дальнейшем должен быть изучен рабочей группой по кодам. В этой связи Комиссия просила Генерального секретаря получить более детальные сведения о потребностях в коде от президентов КСхМ и КоСП. Наконец, Комиссия подчеркнула, что международный обмен данными о солнечном сиянии следует поддержать, хотя этот вопрос продолжает оставаться необязательным.

#### 8.6 Поправки к кодам FM 63-V BATHY и FM 64-V TESAC

Комиссия рассмотрела предложение для сообщений в формах кода FM 63-V и FM 64-V величин, взятых на выборочных уровнях, кроме стандартных уровней МАФО (IAPO). Комиссия сделала несколько редакторских изменений к предложенному коду. Была принята рекомендация 7 (КОС-УП).

#### 8.7 Группа идентификатора буя

Комиссия рассмотрела предложение относительно перемещения группы данных идентификатора буя в кодах FM 24-V SHIP, FM 63-V BATHY и FM 64-V TESAC. Для того чтобы все кодовые формы были приведены в соответствие в позиции размещения индикатора, что важно для автоматической обработки, предлагается, чтобы местоположение индикатора было около начала сообщения. После рассмотрения некоторых возможных поправок к этому предложению Комиссия решила, что это дело требует тщательного изучения и направила предложение рабочей группе по кодам для дальнейшего рассмотрения; она просила также Генерального секретаря проконсультировать МОК по этому вопросу.

#### 8.8 Международный код для сообщения информации о совместимости между зондированием и типами приборов (SONDE)

Ввиду решения не проводить обмен данных по ГСТ для обеспечения потребителей высотных радиозондовых данных информацией для сравнений и исследования совместимости (см. параграф 4.1.6 выше), Комиссия согласилась, что нет необходимости в детальной кодовой форме.

### 8.9 Поправки к авиационным кодам METAR, SPECI, ARMET и TAF

8.9.1 Комиссия напомнила, что на ее внеочередной сессии (1976 г.) было внесено несколько поправок к кодам FM 51-V TAF, FM 53-V ARFOR и FM 54-V ROFOR, которые были позднее одобрены резолюцией 3 (ИК-XXIX) и затем включены в дополнение № 4 к Наставлению по кодам. Комиссия также напомнила, что некоторые предложения, касающиеся поправок к авиационным кодам METAR, SPECI, TAF и ARMET, были сделаны КОС Внеоч. (76) и направлены рабочей группе по кодам для дальнейшего изучения. После рассмотрения этих предложений рабочая группа предложила несколько поправок к этим кодам. Эти поправки к кодам METAR, SPECI, TAF и ARMET, которые еще не имеют официального статуса в КОС, были недостаточно аккуратно увязаны с поправками к кодам TAF, ARFOR и ROFOR Секретариатом ВМО.

8.9.2 В результате текст, появившийся в настоящее время в Наставлении по кодам, том I, в вышеупомянутых кодовых формах, включает некоторые части, которые еще формально не одобрены КОС. С 1 января 1978 года, когда эти тексты были введены, Секретариат еще не получил никаких сообщений от Членов по этому вопросу. Поэтому Комиссия по отсутствию реакции сделала вывод, что предложения рабочей группы не вызывают оперативных проблем.

8.9.3 Тем не менее, Комиссия решила надлежащим образом пересмотреть предложения, данные в документах сессии. Была принята рекомендация 8 (КОС-УП).

### 8.10 Продолжение использования кода TEMP DROP после завершения ПГЭП

Комиссия пересмотрела предложения о принятии кода TEMP DROP, одобренного для использования во время ПГЭП в качестве постоянного кода ВМО, который должен быть включен в раздел А тома I Наставления по кодам. Комиссия согласилась, что имеется потребность в продолжении использования этого кода для передачи данных зондирования с аэростатов-носителей или самолетов после завершения Глобального метеорологического эксперимента. Однако Комиссия высказала мнение, чтобы TEMP DROP был объединен с существующими кодами FM 35-V TEMP и FM 36-V TEMP SHIP. Была принята рекомендация 9 (КОС-УП).

### 8.11 Использование кода FM 20-V RADOB

Комиссия была информирована о том, что седьмая сессия РА III отметила некоторые трудности в использовании кода FM 20-V RADOB. Дальнейшая дискуссия на сессии показала, что эти трудности относятся к части В кода, который предназначен для международного обмена информацией об особых характеристиках, видимых на радаре. Однако Комиссия выразила мнение, что потребуются больше информации по конкретным проблемам, с которыми столкнулись при использовании этого кода. Поэтому Комиссия просила Генерального секретаря при консультации с президентом КЛМН провести опрос среди заинтересованных Членов относительно использования кода RADOB. Результаты этого обследования должны быть сообщены рабочим группам по ГСОД и по кодам для дальнейшего изучения.

### 8.12 Пересмотр томов I и II Наставления по кодам

8.12.1 Комиссия рассмотрела несколько вопросов относительно переиздания и улучшения Наставления по кодам. В частности она рассмотрела несколько конкретных предложений по улучшению общего качества представления и структуры тома I. В связи с этим несколько делегатов подчеркнули тот факт, что не существует издания Наставления на испанском языке и что поправки к изданию на других языках часто выпускаются поздно. Комиссия сочла, что требуется предпринять немедленные меры для публикации Наставления по кодам на официальных языках ВМО.

8.12.2 При рассмотрении всех этих вопросов, Комиссия подчеркнула, что Наставление по кодам является одним из самых важных документов, которые используются Членами ВМО, и что его следует, кроме всего прочего, должным образом хранить и обновлять. Комиссия также согласилась, что был бы полезен существенный редакторский пересмотр тома I с целью улучшения использования Наставления. Комиссия выразила мнение, что Генеральный секретарь должен предпринять меры по завершению этой работы.

### 8.12.3 Том I

8.12.3.1 Комиссия рассмотрела две срочные поправки к авиационным кодам и согласилась, что их следует включить в Наставление по кодам после консультации с Комиссией по авиационной метеорологии. Комиссия также рассмотрела несколько других поправок важного характера, которые требуют консультации

с другими техническими комиссиями ВМО. Комиссия была информирована о том, что Секретариат ВМО запросил замечания по этим предложенным поправкам у президентов соответствующих технических комиссий. Комиссия согласилась, что эти поправки следует передать рабочей группе по кодам для дальнейшего изучения в свете предложений других технических комиссий.

8.12.3.2 Комиссия также рассмотрела длинный список поправок к тому I, в основном редакторского характера, и согласилась, что они должны быть включены при необходимости в будущее издание Наставления. Поэтому Комиссия поручила Генеральному секретарю принять во внимание этот список (данный в приложении XIY к данному отчету) при подготовке будущего издания Наставления.

8.12.3.3 Была принята рекомендация 10 (КОС-УП).

8.12.3.4 Комиссия рассмотрела предложение, в котором перечисляются детальные принципы для реорганизации структуры тома I. Эти принципы разработаны с целью доведения Наставления до стандартов, которым должно удовлетворять приложение к Техническому регламенту. Комиссия согласилась, чтобы эти принципы были включены в существующий том I Наставления по кодам в качестве приложения. В своей существующей форме Наставление содержит некоторые неточности и в нем в некоторых случаях отсутствует стандартное представление. Комиссия признала, что существующее Наставление со всеми его несовершенствами может все же быть использовано в ежедневной работе. Однако Комиссия согласилась с тем, что Генеральному секретарю следует продолжать общий пересмотр тома I с учетом этих принципов, и эти принципы должны также использоваться при разработке новых кодов. Была принята рекомендация 11 (КОС-УП).

8.12.3.5 Комиссия рассмотрела план специального раздела тома I Наставления по кодам, который должен содержать материал, связанный с принципами разработки кодов и с процедурами кодирования и декодирования. Так как этот материал не будет носить регламентирующего характера, он может быть напечатан на цветной бумаге в отличие от остальной части Наставления. Комиссия рассмотрела несколько альтернатив в отношении содержания и организации материала в этом специальном разделе. В частности, Комиссия согласилась, что специальный раздел должен содержать основную информацию по программированию для использования кодов ВМО в области электронно-вычислительной техники, а также всю необходимую информацию по кодам, включая ранее используемые

кодовые таблицы. Ввиду важности содержания этого раздела, Комиссия поручила своим рабочим группам по ГСОД и по кодам подготовить проект этого специального раздела.

#### 8.12.4 Том II

Комиссия напомнила о своем решении, принятом на ее внеочередной (1976 г.) сессии, в отношении стандартизации тома II Наставления по кодам с целью приведения его в соответствие с существующей структурой тома I, имея в виду включение "правил" и "примечаний", применимых к регионам ВМО. Комиссия согласилась, что проект текста, представленный ей на примере Региона УТ, даст основание региональным ассоциациям пересмотреть региональные и национальные части тома II с тем, чтобы привести их в соответствие со структурой тома I Наставления. Была одобрена рекомендация 12 (КОС-УП).

#### 8.13 Публикация Международного сейсмического кода

Комиссия рассмотрела предложение, заключающееся в том, чтобы в томе I Наставления по кодам был опубликован код для передачи сейсмических данных. Это предложение исходило из решения, принятого Исполнительным Комитетом, на основании которого сейсмические данные регулярно передаются по ГСТ. Некоторые делегаты выразили сомнение относительно целесообразности включения кода, являющегося неофициальным кодом ВМО, в том I Наставления по кодам. Другие делегаты считают, что, поскольку сообщения, содержащие сейсмические данные, обмениваются в глобальном масштабе, их необходимо включить в глобальную часть Наставления, т.е. в том I. В связи с этим было принято решение, что нерегламентирующий материал включается в том I Наставления по ГСОД и по ГСТ в приложениях к этим Наставлениям. Комиссия согласилась включить сейсмический код в приложение к тому I, в котором содержится материал только для информации. Была принята рекомендация 13 (КОС-УП).

#### 8.14 Единый приземный синоптический код

8.14.1 Комиссия рассмотрела предложения о разработке единого кода для приземных наблюдений, который смог бы лучше удовлетворять потребности в данных программ ВМО и Членов, а также был бы более подходящим для ручной и автоматической обработки данных. Комиссия основывала свои суждения на важной работе, выполненной в рамках КОС и ее рабочих групп с 1962 года. Она также приняла во внимание опыт и испытания, проведенные Членами в 1973 году.

8.14.2 Комиссия отметила увеличивающуюся потребность в более раннем введении единого кода, который пригоден к различным типам приземных станций, укомплектованных персоналом, и автоматических, расположенных на суше и на море, и разработала единый код для приземных синоптических наблюдений. Была принята рекомендация 14 (КОС-УП).

8.14.3 Комиссия отметила внесенное СССР предложение по кодированию данных о морском льде, которое изложено в приложении к КОС-УП/Док. 22. Комиссия считает, что это предложение заслуживает дальнейшего изучения. Однако, учитывая тот факт, что изменение в передаче данных о морском льде требует согласования с КММ, Комиссия поручила президенту КОС провести необходимые консультации с президентом КММ относительно данного предложения с целью включения его в коды FM 12-VII и FM 13-VII.

8.14.4 Комиссия отметила, что Пятый конгресс в резолюции 30 (Кг-У) решил, что должны использоваться метры в секунду во всех метеорологических сообщениях, подлежащих международному обмену, как только будет достигнуто соглашение с другими соответствующими международными организациями. Комиссия поощрила Членов использовать метры в секунду там, где возможно.

#### 8.15 Повторное учреждение рабочей группы по кодам

Координированная программа последующей деятельности Комиссии обсуждалась в пункте 3 повестки дня. Во время обсуждения вопросов по кодам Комиссия отметила, что имеется несколько важных вопросов по кодам, которые должны рассматриваться в течение последующих лет. Поэтому Комиссия согласилась вновь учредить рабочую группу по кодам. Была принята резолюция 4 (КОС-УП).

#### 9. СИСТЕМА ТЕЛЕСВЯЗИ (ВКЛЮЧАЯ ЧАСТЬ ГСТ ВСН И ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ГСТ) (пункт 9 повестки дня)

Комиссия отметила с удовлетворением отчет, представленный председателем рабочей группы по Глобальной системе телесвязи (ГСТ) г-ном И.А. Равдиным (СССР), а также отчеты двух исследовательских групп этой рабочей группы по технике передачи данных и кодированному цифровому и аналоговому факсимиле. Эти три отчета соответственно подробно обсуждались под

различными пунктами повестки дня. Комиссия также отметила, что Генеральный секретарь просил принять меры по заключениям рабочей группы по ГСТ и двум ее исследовательским группам.

## 9.1 Организация Глобальной системы телесвязи

### 9.1.1 Главная магистральная цепь

9.1.1.1 Комиссия отметила, что седьмая сессия РА I (Африка) внесла некоторые изменения в своем плане региональной метеорологической телесвязи, а именно, она заменила РУТ Претория на РУТ Лусака и РУТ Браззавиль, в результате чего произошли некоторые изменения целей в южной части Африки. Комиссия пришла к выводу о необходимости внесения соответствующих изменений в приложение I-3 тома I Наставления по ГСТ.

9.1.1.2 Комиссия также отметила, что УП-РА I согласилась заменить РУТ Алжир на Оран. Однако делегат из Алжира поставил в известность Комиссию, что его страна по техническим причинам пересмотрела это решение и что РУТ будет в Алжире, по крайней мере, в ближайшие несколько лет. Таким образом, Комиссия решила не вносить соответствующие изменения в приложения I-3, относящиеся к вышеупомянутому вопросу, и просила Генерального секретаря обсудить этот вопрос с постоянным представителем Алжира и президентом РА I, и внести необходимые изменения в приложение I-3 после одобрения президентом КОС.

9.1.1.3 Комиссия детально обсудила существующую и будущую схему и работу ГМЦ и ее ответвлений. Она пришла к выводу, что необходимо сделать обзор всей работы и схемы ГМЦ и ее ответвлений, принимая во внимание современные технические средства и возможности изменения маршрутов передачи данных различных центров (см. также пункт 4 и параграф 9.5 ниже).

9.1.1.4 Комиссия рассмотрела два предложения, поступившие от РА I и РА III, чтобы включить в план ГСТ ВСП два дополнительных ответвления ГМЦ, а именно, Оран-Париж и Буэнос-Айрес - Вашингтон соответственно. Комиссия пришла к соглашению относительно следующих действий:

- а) просить Генерального секретаря опросить Членов, эксплуатирующих соответствующие центры, об их желании обслуживать предлагаемые ответвления ГМЦ в соответствии с указаниями, содержащимися в Наставлении по ГСТ, в течение периода 1980-1983 гг.;
- б) в ожидании результатов этого опроса, включить в проект плана ВСП на 1980-1983 гг. межрегиональные цепи Оран (или Алжир) - Париж и Буэнос-Айрес - Вашингтон, которые работают в настоящее время в качестве ответвлений ГМЦ (см. также параграф 5.3 выше);
- с) до одобрения Восьмым конгрессом плана ВСП на 1980-1983 гг. рабочая группа по ГСТ должна провести необходимый пересмотр ответственности центров, а также маршрут передачи данных ГМЦ и ее ответвлений как следствие назначения этих двух ответвлений ГМЦ.

#### 9.1.2 Сбор самолетных сводок

9.1.2.1 Наблюдатель от ИКАО поставил в известность Комиссию, что центры сбора данных, назначенные ИКАО, испытывают ряд трудностей в передаче самолетных сводок региональным центрам, назначенным региональными ассоциациями ВМО, ввиду различия в процедурах передачи данных, разработанных ИКАО и ВМО. Это также может быть одной из причин недостаточного количества сводок, передаваемых по ГСТ. Комиссия согласилась, чтобы этот вопрос был детально изучен рабочей группой по ГСТ, с тем чтобы привести в соответствие технические средства, используемые ИКАО и ВМО.

9.1.2.2 В связи с этим было обращено внимание на параграф 2.6 части I тома I Наставления по ГСТ, где дается ссылка на центры сбора в другой концепции, не относящейся к ИКАО. Поэтому Комиссия согласилась исключить слово "сбор" из этого параграфа.

#### 9.1.3 Обмен сводками BATHY/TESAC, передаваемыми по ГСТ

9.1.3.1 Комиссию поставили в известность о заявлении, сделанном сессией объединенного рабочего комитета МОК/ВМО по ОГСОО (Париж, 18-27 сентября 1978 года) относительно статистических материалов обмена сводками BATHY/ TESAC по ГСТ в течение января-июля 1978 года, где указывается, что наблюдается значительная потеря сводок по ГСТ между ММЦ Москва и Вашингтон.

Комиссию также информировали о резолюции 1 (ОРСОС-I), которая, *inter alia*, предлагала КОС принять соответствующие меры, с тем чтобы обеспечить достаточный обмен информацией BATHY/TESAC по ГСТ.

9.1.3.2 Некоторые делегаты информировали Комиссию, что они испытывают трудности в обработке сводок BATHY/TESAC как в отношении обмена по ГСТ, так и в сборе данных от океанографических органов и в их распространении. Комиссия выразила мнение, что необходимо строго придерживаться положений, включенных в том I Наставления по Глобальной системе телесвязи, том С, часть I, Каталог метеорологических бюллетеней и в другие публикации ВМО, а также выразила мнение, что необходимы исправленные и более детальные процедуры для обеспечения эффективного сбора и распространения сводок BATHY/TESAC. Комиссия поэтому предложила рабочим группам по ГСТ и по кодам, соответственно, рекомендовать подобные меры, как это может потребоваться для этой цели. Специального внимания могут потребовать процедуры обработки между океанографическими органами и центрами ГСТ.

9.1.3.3 Комиссия приняла рекомендацию 15 (КОС-УП).

## 9.2 Процедуры телесвязи для ГСТ

### 9.2.1 Определение "Метеорологический бюллетень"

9.2.1.1 Комиссия была информирована о том, что определение "Метеорологический бюллетень", одобренное КОС-Внеоч.(76), вызвало трудности для ИКАО, поскольку в нем дается ссылка на термин "метеорологическое сообщение". Определение последнего термина, который должен быть включен в приложение 3 Конвенции ИКАО вместе с определением "Метеорологический бюллетень", содержит ссылку на конкретные мероприятия ВМО по телесвязи, которые не применяются к ИКАО. Комиссия ИКАО по авиационной навигации обратилась в ВМО с просьбой пересмотреть определение с целью исключения ссылки на "метеорологическое сообщение".

9.2.1.2 Комиссия с целью выравнивания процедур ИКАО и ВМО в максимально возможной степени нашла возможным беспрепятственно удовлетворить просьбу ИКАО. Комиссия согласилась, что понятие "метеорологический бюллетень" будет определено как "текст, содержащий метеорологическую информацию, которому предшествует соответствующий заголовок". Это предусматривает поправку к тому I Технического регламента (см. пункт 12 повестки дня).

## 9.2.2 " hnn"

Комиссия рассмотрела предложения об использовании порядкового номера передачи "hnn" в обязательной циклической форме по ГСТ в Международных алфавитах № 2 и № 5. Комиссия, признавая преимущество использования унифицированной процедуры по всей ГСТ, отметила, что некоторые автоматизированные центры не могут разместить последовательные номера. Также упоминалось, что последовательная нумерация не обязательно включает возможность автоматического поиска в случае запроса для повторения. Поэтому Комиссия согласилась не производить изменений на данной стадии в существующих процедурах.

9.2.3 Идентификация прохождения метеорологических сообщений

9.2.3.1 Комиссия отметила, что некоторые центры уже сталкиваются с почти непреодолимыми трудностями в назначении указателей сообщений к метеорологическим сообщениям, и выразила мнение, что эти трудности примут более широкий характер в ближайшие несколько лет, до тех пор пока не будут внесены основные изменения в идентификацию метеорологических сообщений. Учитывая, что эти трудности главным образом заключались в назначении указателей сообщений (и, в частности, в номерах каталога) к бюллетеням, содержащим спутниковые данные, обработанную информацию в форме величин в точках сетки GRID и информацию в графической форме, Комиссия решила, что наилучшим временным решением было бы снять некоторые ограничения в назначении "ii" и внести некоторые поправки в форму каталогизации "CLLLL". Вводимые поправки будут касаться спутниковых данных и обработанной информации. Метод назначения "ii" и предписания номеров каталога остаются без изменения для адресованных сообщений и для сообщений, содержащих данные наблюдений и анализы, прогнозы и предупреждения в обычной буквенно-цифровой форме (т.е. C=0-6, включаемые в приложение П-5 к тому I Наставления по Глобальной системе телесвязи. (Эти поправки касаются таблицы CL<sub>3</sub> спецификаций, колонка C=7,8 и 9).

9.2.3.2 Комиссия признала, что могут возникнуть незначительные трудности в применении новых и более гибких процедур, но приняла во внимание, что такие трудности неизбежны, если процедуры Глобальной системы телесвязи в существующей форме смогут перерабатывать большой объем обработанной информации и спутниковых данных, которые в настоящее время имеются в наличии и которые важны для действенной деятельности Всемирной службы погоды и Первого глобального эксперимента ПИГАП.

9.2.3.3 Комиссия подчеркнула, что Члены, используя более гибкие положения в отношении поправок к процедурам, должны ставить в известность Генерального секретаря, как это будет осуществляться в отдельных центрах, с тем чтобы была опубликована необходимая информация для общего пользования в томе С, главы I Публикации ВМО № 9, Каталога метеорологических бюллетеней и др.

#### 9.2.4 Географический указатель "АА"

9.2.4.1 Комиссия была информирована о том, что Совет ИКАО поручил Генеральному секретарю ИКАО довести до сведения ВМО, что некоторые географические указатели "АА" в сокращенных заголовках метеорологических бюллетеней, разработанных ВМО, не всегда были достаточно понятными, и могла бы быть польза от попыток привести их в близкое соответствие с названиями стран, к которым они относятся.

9.2.4.2 Комиссия просила Генерального секретаря провести пересмотр географических указателей, содержащихся в таблице В дополнения П-6, том I Наставления по ГСТ. Обзор должен быть проведен при координации с ИКАО и заинтересованными Членами, и любые изменения должны быть одобрены президентом КОС от имени Комиссии.

#### 9.2.5 Международный четырехбуквенный указатель "СССС"

9.2.5.1 Комиссия отметила, что некоторая путаница возникает относительно применения содержания параграфа 2.3.2.2 части II тома I Наставления по ГСТ относительно использования "СССС". Она высказала мнение, что если бюллетень, составленный соответствующим НМЦ, был получен в неправильной форме в соответствующем РУТ, включение "СССС" РУТ может вызвать отказ от этого бюллетеня компьютерами метеорологической телесвязи во время его дальнейшей передачи по ГСТ, так как соответствия между "СLLLL" и "СССС" больше не будет.

9.2.5.2 Комиссия высказала мнение, что важно, чтобы группа "СССС" станции, выпускающей бюллетень, сохранялась бы на протяжении всей передачи по ГСТ. Если бюллетень исправляется не тем центром, который выпустил бюллетень, ввиду искаженного приема, этот бюллетень не должен считаться как заново составленный, и поэтому группа "СССС" не должна изменяться. Однако если по какой-либо причине центр изменяет содержание бюллетеня, бюллетень должен рассматриваться как заново составленный, и группа "СССС" центра,

составившего заново бюллетень, должна использоваться при условии соблюдения содержания Каталога метеорологических бюллетеней. Комиссия изменила текст в Наставлении по ГСТ с целью представления вышеупомянутой классификации.

#### 9.2.6 Использование "NIL"

Комиссия также отметила, что трудности возникают в применении инструкций по использованию "NIL", содержащихся в Наставлении по Глобальной системе телесвязи, том I, часть II, параграф 2.3.3.7, и решила, что необходимо внести незначительную поправку, чтобы предусмотреть однозначное применение инструкции, когда подготавливаются бюллетени, содержащие данные аэрологических наблюдений.

#### 9.2.7 Указатели данных для информации, передаваемой по аналоговому факсимиле

Комиссия отметила, что указатели данных для информации, передаваемой по аналоговому факсимиле, как указано в Наставлении по ГСТ, том I, часть 2 приложения II-9, таблица В, содержит некоторые разногласия по сравнению с указателями данных для буквенно-цифровой информации, содержащейся в приложении II-6, таблица А. Комиссия пересмотрела таблицу В, касающуюся вышеупомянутой информации с целью устранения разногласия и несоответствия в самой таблице В, а также обновление таблицы В, включив в нее новые указатели для океанографических анализов и прогнозов. Комиссия приняла рекомендацию 16 (КОС-УП), содержащую вышеупомянутые изменения в части II тома I Наставления по ГСТ.

#### 9.2.8 Подтверждение сообщения

Комиссия изучила проблему сообщений, передаваемых от одного центра, но не полученных следующим центром. Это наблюдается, главным образом, на цепях с низкой скоростью, работающих без контроля. Она считает, что используются различные методы для обеспечения постоянного потока данных. Поэтому Комиссия согласилась, что этот вопрос должен быть изучен рабочей группой по ГСТ с целью разработки процедур для обеспечения регулярности потока данных по низкоскоростным цепям, и которые могли бы также использоваться для цепей со средней и высокой скоростью для обмена адресованных сообщений.

9.2.9 Уведомление о непредвиденных изменениях в работе метеорологических спутников

Комиссию информировали, что седьмая сессия по координации гео-стационарных метеорологических спутников (КГМС) поручила ВМО изучить надежность спутниковых операторов, используя ГСТ для обеспечения уведомления о непредвиденных изменениях от обычной работы до других спутниковых операторов и потребителей. Было отмечено, что ГСТ будет использоваться только в случае крупных, серьезных неполадок, например, при потере импульсных передатчиков или приборов для наблюдений. Комиссия согласилась, чтобы для уведомлений между спутниковыми операторами адресованные сообщения, передаваемые по ГСТ (административные), использовались в соответствии с положениями параграфа 2.4, часть II, том I Наставления по ГСТ. Что касается уведомления потребителей, то это должно осуществляться посредством обычного метеорологического сообщения, как для спутниковых данных. Комиссия поручила Генеральному секретарю информировать КГМС об этих возможностях.

9.3 Технические характеристики и спецификации ГСТ

9.3.1 Модемы для передачи данных со скоростью до 9600 бит/с

9.3.1.1 Комиссия рассмотрела результаты исследования возможностей, предоставляемых модемами, описанных в рекомендациях V-26, V-27, V-27 bis и V-29 МККТТ. Она отметила, что модем V-29 выгодно отличается от других модемов, так как он позволяет использовать ряд скоростей передачи данных, например, 4800, 7200 и 9600 бит/с, а также позволяет мультиплексировать цепь в различных альтернативах, что позволяет использовать цепи для одновременной передачи данных и цифрового факсимиле по одной и той же цепи.

9.3.1.2 Была выражена озабоченность тем, что использование различных видов модемов на ГСТ может вызвать серьезные трудности. Поэтому Комиссия согласилась, что модем V-29 должен использоваться по соглашению между заинтересованными центрами.

9.3.1.3 Комиссия одобрила рекомендацию 17 (КОС-УП).

### 9.3.2 Процедуры управления звеном передачи данных верхнего уровня (HDLC)

9.3.2.1 Комиссия рассмотрела состояние разработки процедур HDLS со стороны МККТТ и ИСО. Она пришла к мнению, что еще не пришло время для принятия HDLS в качестве стандарта ВМО; однако Комиссия согласилась, что любые будущие изменения в процедурах ГСТ должны основываться на процедурах HDLS. Комиссия поручила своей рабочей группе по ГСТ завершить исследование процедур HDLS в срочном порядке с целью разработки процедур ВМО, основывающихся на процедурах HDLS, которые можно было бы ввести на некоторых отрезках ГМЦ к 1982 году.

9.3.2.2 Комиссия выразила мнение, что для достижения вышеупомянутой цели ВМО должна активно участвовать в работе ИСО по дальнейшей разработке процедур HDLS, чтобы они соответствовали спецификациям ВМО. Поэтому Комиссия просила Генерального секретаря принять необходимые меры для тесной координации работ в этой области с МОС и МККТТ и по участию ВМО в дальнейшей разработке процедур HDLS. Тесная координация в этом вопросе должна также поддерживаться между ВМО и ИКАО, с тем чтобы процедуры, разработанные двумя организациями, были по возможности совместимы.

### 9.3.3 Мультиплексирование канала для передачи данных и цифрового факсимиле

Комиссия отметила, что мультиплексирование цепей для передачи данных и цифрового факсимиле имеет свои преимущества и недостатки. Тем не менее Комиссия отметила, что эта методика может применяться на некоторых частях ГСТ, например там, где необходимо передавать большое количество карт для многих пользователей в оперативном времени. Комиссия посчитала необходимым разработать процедуры для использования этой методики и поэтому согласилась в срочном порядке включить этот вопрос в рабочую программу рабочей группы по ГСТ.

### 9.3.4 Передача цифрового факсимиле

Комиссия отметила, что ее рабочая группа по ГСТ в течение ряда лет изучала вопросы, связанные с передачей цифрового факсимиле, подходящей методики для использования на ГСТ вообще, и ГМЦ, в частности. Ввиду срочной необходимости увеличения эффективности ГСТ Комиссия выразила твердое мнение, что ее рабочей группе следует усилить свою работу в этой области с целью сокращения сроков введения передачи цифрового факсимиле и

исключения, по возможности быстрее, передачи аналогового факсимиле по крайней мере на некоторых отрезках ГМЦ. Это исключение повлечет за собой удовлетворительное решение трудного вопроса передачи полутонных изображений облачности.

#### 9.3.5 Потребности в радиочастотах для метеорологических целей

Комиссия отметила с удовлетворением выводы восьмой сессии своей рабочей группы по ГСТ относительно полос радиочастот, выделенных для метеорологических целей, в частности, для метеорологических средств и метеорологических спутников, а также меры, принятые в этом отношении Генеральным секретарем и Членами. Ряд мер, принятых до проведения XIV Пленарной ассамблеи МККР (Киото, 7-23 июня 1978 г.) ведет к сохранению выделенных на сегодня частот для метеорологических целей и их защите от помех со стороны других служб. Комиссия просила Генерального секретаря внимательно следить за этим вопросом на любых предстоящих совещаниях МСЭ и, в частности, ВАКР 1979 года.

#### 9.4 Учреждение вновь рабочей группы по ГСТ

9.4.1 Принимая во внимание эффективный метод, с помощью которого рабочая группа выполнила свою работу в прошлом, и необходимость продолжения этой работы для развития Глобальной системы телесвязи ВСП, Комиссия решила заново учредить эту рабочую группу. Была принята резолюция 5 (КОС-УП).

9.4.2 Комиссия выразила мнение, что результаты совещаний рабочей группы по ГСТ были бы более плодотворными, если бы было более полное представительство центров из различных регионов ВМО. Комиссия считает, что присутствие экспертов из различных центров и регионов на сессиях рабочей группы по ГСТ способствовало бы работе, если бы эти сессии проводились, по возможности, последовательно в различных регионах ВМО. Поэтому Комиссия предложила Членам в удобной форме рассмотреть возможности проведения этих сессий в регионах, как указано выше, а также участие экспертов из различных центров в работе сессий, особенно экспертов из центров ГМЦ и ее ответвлений.

### 9.5 Первоочередные вопросы программы работ рабочей группы по ГСТ

Комиссия рассмотрела задачи программы работ рабочей группы по ГСТ. Она согласилась, что следующие задачи должны иметь наивысший приоритет:

- передача цифрового факсимиле;
- процедуры обнаружения и исправления ошибок и процедуры переключения, основывающиеся на процедурах HDLS;
- мультиплексирование канала для передачи данных и цифрового факсимиле;
- пересмотр схемы и эксплуатации ГМЦ и ее ответвлений;
- план для обмена обработанной информации на ГМЦ и ее ответвлениях;
- мониторинг работы ГСТ.

## 10. МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВСП (пункт 10 повестки дня)

10.1 Комиссия рассмотрела существующее состояние осуществления плана ВСП, а также результаты неоперативного мониторинга функционирования ВСП, проведенного за последние четыре года, в частности работы ГСН и ГСТ. Комиссия была информирована о мерах, принятых Генеральным секретарем с соответствующими Членами, относительно недостатков, выявленных в результате мониторинга.

10.2 Комиссия отметила, что осуществление наземной подсистемы ГСН за последние четыре года достигло успехов, но несмотря на постоянные усилия Членов, предпринимаемые с целью осуществления плана ВСП, не удалось достигнуть всех целей по развитию наземной подсистемы ГСН, и ее работа не достигла ожидаемого уровня.

10.3 Что касается оперативных функций ГСОД, то было достигнуто незначительное увеличение количества продукции, поступающей от ММЦ. Количество продукции, поступающей от РМЦ, осталось примерно таким же в течение последних двух лет. Что касается неоперативных функций ГСОД, то Комиссия отметила, что центры ГСОД в настоящее время вводят, в возрастающей степени, современные методы архивации и хранения данных.

10.4 Комиссия далее отметила, что наблюдался некоторый прогресс в осуществлении ГСТ, а именно, благодаря созданию новых цепей и обновлению существующих. Однако осуществление ГСТ не достигло требуемого уровня и ее работа все еще является неудовлетворительной в различных районах.

10.5 Комиссия признает, что в течение последних четырех лет был достигнут некоторый прогресс в осуществлении плана ВСП в некоторых районах, но в других районах едва ли был достигнут какой-либо прогресс. Комиссия выразила мнение, что с целью достижения большего прогресса следует изучить возможность улучшения системы ВСП (см. пункт 3 повестки дня).

10.6 Результаты мониторинга, проведенного в июне 1978 года, показали, что с определенного количества организованных станций радиозондирования не поступали данные TEMP за 0000 СГВ и/или за 1200 СГВ. Их региональное распределение выглядит следующим образом:

| РЕГИОН                              | TEMP, 0000 СГВ                    |                                                   | TEMP, 1200 СГВ                    |                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                     | Количество организованных станций | Количество станций, с которых не поступало сводок | Количество организованных станций | Количество станций, с которых не поступало сводок |
| I                                   | 38                                | 17                                                | 62                                | 23                                                |
| II                                  | 283                               | 21                                                | 276                               | 20                                                |
| III                                 | 16                                | 7                                                 | 47                                | 15                                                |
| IV                                  | 144                               | 4                                                 | 157                               | 9                                                 |
| V                                   | 81                                | 10                                                | 24                                | 3                                                 |
| VI                                  | 134                               | 4                                                 | 139                               | 4                                                 |
| Антарктика                          | 12                                | -                                                 | 10                                | 5                                                 |
| Океанские метеорологические станции | 6                                 | -                                                 | 6                                 | -                                                 |
| Итого                               | 714                               | 63                                                | 721                               | 79                                                |

10.7 Что касается своевременности сбора данных TEMP и PILOT, то было отмечено, что более 95% общего количества сводок, которые были получены в центрах, расположенных на ГМЦ, поступали в течение трех часов после стандартных сроков наблюдения.

10.8 Что касается данных SYNOP, то результаты мониторинга показали, что наличие таких данных в центрах, расположенных на ГМЦ, составляло около 75% от ожидаемого количества станций, включенных в перечень для глобального обмена. Было также отмечено, что наличие данных SYNOP из Регионов II, IV и VI превышало 80% за все основные синоптические сроки наблюдений. Однако наличие данных SYNOP из Региона I не достигло 60%. Наличие таких данных из Региона III составляло около 70%, за исключением 0600 СГВ (ночью по местному времени), которые составляли примерно 50%. Наличие таких данных из Региона V за 0000 и 0600 СГВ составляло около 80%, но за 12 и 18 СГВ (ночью по местному времени) составляло около 70%.

10.9 Что касается своевременности сбора данных SYNOP, то было отмечено, что более 95% от общего количества сводок, получаемых в центрах, расположенных на ГМЦ, были в наличии в течение трех часов после сроков наблюдения, за исключением данных из Региона I за 0000 и 0600 СГВ.

10.10 Информация, полученная от Членов, относительно вышеупомянутых недостатков показала следующие проблемы:

- a) трудности в проведении регулярных работ по производству аэрологических наблюдений ввиду отсутствия расходных материалов и недостатка квалифицированных наблюдателей-метеорологов;
- b) трудности прохождения волн ВЧ и в наличии подходящих частот для обеспечения высоконадежной работы двусторонних цепей в ночное время;
- c) трудности в сборе непосредственно в НМЦ всех сводок SYNOP с тех сетей ОБП, которые состоят более чем из десяти синоптических станций, в пределах времени, указанного в Наставлении по ГСТ;

- d) трудности в эксплуатации оборудования телесвязи на удаленных станциях, особенно на тех, которые расположены в недоступных местах;
- e) трудности в передаче сводок по неметеорологическим каналам национальной сети телесвязи;
- f) отсутствие запасных вариантов для направления по маршруту метеорологической информации в случае выхода из строя цепей и перебоя в работе центров.

10.11 Комиссия с удовлетворением отметила, что некоторые Члены, основываясь на результатах оперативного мониторинга, проведенного их центрами, вошли в контакт с заинтересованными Членами с целью оказания им помощи по устранению недостатков либо на двусторонней основе, либо по линии ДПП.

10.12 Ввиду вышеизложенного, Комиссия выразила твердое мнение, что Членам и Генеральному секретарю необходимо предпринять определенные меры для улучшения работы ВСП и определения точной причины недостатков и нерегулярности в работе, с тем чтобы можно было предпринять действия по их устранению.

10.13 Комиссия отметила, что были расхождения между результатами мониторинга, представленными различными центрами, в частности автоматизированными центрами. Это могло быть по разным причинам, таким как направления потока данных, различные критерии, используемые в автоматизированных центрах для приема данных метеорологическими процессами, и более того, некоторые центры испытывали большие трудности в передаче бюллетеней, которые не соответствовали стандартным метеорологическим процедурам и КATALOGу метеорологических бюллетеней. Комиссия согласилась, что этот вопрос следует тщательно изучить, с тем чтобы быть уверенным, что различные центры получают достаточно данных для удовлетворения их потребностей. Комиссия настоятельно просила всех Членов принять должное участие в мониторинге работы ВСП и предоставить активную помощь в проведении исследований, координируемых Генеральным секретарем, в отношении недостатков, выявленных в результате мониторинга, и их устранения.

10.14 Комиссия приняла рекомендацию 18 (КОС-УП).

10.15 Комиссия напомнила, что статистические результаты мониторинга, как на оперативной, так и на неоперативной основе, базируются на перечне станций для глобального обмена и Каталоге метеорологических бюллетеней. Поэтому регулярное обновление этих публикаций важно для эффективной работы ВСП и ее мониторинга. В связи с этим, она с удовлетворением отметила, что Секретариат разработал программы ЭВМ для обновления и встречной проверки содержания перечня станций для глобального обмена (как это включено в том I наставления по ГСТ, том А и Каталог метеорологических бюллетеней). Комиссия придерживается мнения, что в соответствии с Техническим регламентом А.1.1.7 7.1 и А.3.1 2.1.3, а также с Наставлением по ГСТ, заинтересованные Члены должны посылать обновленную информацию Секретариату для включения в тома А и С, с тем чтобы выпускать заранее уведомления об изменениях Членам через службу METNO.

10.16 План мониторинга работы ВСП

10.16.1 Комиссия выразила мнение, что план мониторинга работы ВСП, разработанный КОС-внеоч.(76) и одобренный ИК-XXIX, не требует изменений. Комиссия вновь подтвердила решение КОС-внеоч.(76) относительно необходимости детальных процедур с целью проведения эффективного мониторинга работы ВСП.

10.16.2 Аспекты мониторинга ГСТ

Комиссия отметила, что ее рабочая группа по ГСТ разработала детальные процедуры для международного скоординированного мониторинга работы ГСТ на оперативной и неоперативной основе. Эти процедуры были разосланы всем Членам и использовались во время мониторинга в июне 1978 года. Комиссия была информирована о том, что процедуры не создали значительных трудностей Членам, которые участвовали в мониторинге в июне 1978 года. Поэтому Комиссия согласилась не вносить каких-либо изменений в эти процедуры и настоятельно просила всех Членов осуществлять их в возможно ранние сроки. Комиссия подчеркнула необходимость обмена результатами мониторинга между соседними центрами, с тем чтобы дать возможность различным центрам определять районы, которые нуждаются в срочных мерах по устранению недостатков.

### 10.16.3 Аспекты мониторинга ГСОД

10.16.3.1 Комиссия отметила, что ее объединенная исследовательская рабочая группа разработала минимальные стандарты для контроля качества данных, которые также можно рассматривать, как детальные процедуры для мониторинга ГСОД. Эти стандарты рассматриваются под пунктом 7 повестки дня.

10.16.3.2 Более того, Комиссия согласилась, что важным аспектом мониторинга ГСОД является разработка стандартных процедур для проверки технического качества выходной продукции центров ВСП. Комиссия была информирована, что ее президент назначил д-ра Д.Сёдермана (Финляндия), который является членом рабочей группы по ГСОД, экспертом КОС в состав рабочей группы по исследованию прогноза погоды Комиссии по атмосферным наукам (КАН). Это было сделано по просьбе президента КАН. Комиссия также была информирована о том, что д-р Сёдерман должен вскоре представить отчет рабочей группе КОС по ГСОД в отношении изучения проверки, которая проводится рабочей группой КАН. В связи с этим, Комиссия с интересом отметила проект, разрабатываемый Финляндией с помощью Секретариата ВМО, в котором будут собраны анализы и прогнозы в течение 1979 года для использования при проведении исследований сравнительной проверки в качестве комплекта основных данных для исследовательских целей.

### 10.16.4 Аспекты мониторинга ГСН

10.16.4.1 Комиссия отметила, что ее рабочая группа по ГСН на своей второй сессии (Женева, март 1978 года) рассмотрела минимальные стандарты контроля качества данных наблюдений, разработанных объединенной исследовательской группой ГСОД/ГСН по минимальным стандартам контроля качества.

10.16.4.2 Что касается детальных процедур мониторинга ГСН, то Комиссия согласилась с мерами, принятыми ее рабочей группой по ГСН, относительно включения в Наставление и Руководство по ГСН соответствующих частей минимальных стандартов, упомянутых в вышеуказанном параграфе.

## 11. ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ КОС (пункт 11 повестки дня)

### 11.1 Общие соображения

11.1.1 Рассматривая вопрос об образовании и подготовке кадров в области КОС, несколько делегатов из развивающихся стран выразили удовлетворение программой, осуществляемой ВМО. Однако Комиссия подчеркнула, что все аспекты (например, публикации по подготовке кадров, стипендии, семинары по обучению и специальные курсы) должны больше отвечать запросам развивающихся стран. Комиссия отметила, что наибольшей помощи требуют содержание приземных и аэрологических станций наблюдений, развитие синоптической метеорологии, спутниковой метеорологии, оперативных численных прогнозов, содержание и использование электронной техники. Что касается дальнейшей деятельности по обучению и подготовке кадров, то Комиссия считает, что необходимо учитывать результаты мониторинга функционирования ВСП при составлении этих программ.

11.1.2 Комиссия согласилась, что следует больше уделять внимания климатологии в связи с включением ее во Всемирную климатическую программу. Поэтому Комиссия просила Генерального секретаря, при консультации с КОС, при необходимости и с другими техническими комиссиями, разработать и выполнить программу по обучению и подготовке кадров в области климатологических наблюдений и синоптической климатологии и оказывать по мере необходимости помощь в деле ее осуществления.

11.1.3 Комиссия признала важность подготовки кадров в области метеорологических наблюдений и эксплуатации необходимых приборов и оборудования и согласилась, чтобы Генеральный секретарь информировал Членов по этому вопросу и помог им в выполнении программ по подготовке кадров в этих областях.

### 11.2 Обзор публикаций и учебных программ по подготовке кадров ВМО

Комиссия пересмотрела публикации по подготовке кадров, подготовленные и изданные Организацией после последней сессии КОС. Комиссия с удовлетворением отметила, что Руководящие материалы по обучению и подготовке

персонала в области метеорологии и оперативной гидрологии (ВМО № 258 второе издание 1977 года) включают новые или пересмотренные программы по подготовке кадров в области синоптической метеорологии и метеорологической телесвязи. Комиссия отметила, что новые публикации, дополнившие уже существующие, значительно шире удовлетворяют запросы в области подготовки по метеорологическим наблюдениям, обработке данных и телесвязи. Однако Комиссия считает, что публикация ВМО № 364 – Конспекты лекций по метеорологии, том I, часть 3 – Синоптическая метеорология, может быть улучшена, так как в ней нет содержательных лекций для подготовки метеорологов класса I и класса II. Комиссия также согласилась, что требуется обновление информации по тропической метеорологии и метода прогнозирования в тропических районах. Публикации ВМО по обучению и подготовке кадров должны обновляться и переводиться на все официальные языки Организации. В связи с этим была сделана ссылка на конспекты лекций по метеорологии для метеорологов класса I и класса II (ВМО № 364).

### 11.3 Организация теоретических и практических учебных семинаров

11.3.1 Комиссию информировали о проведении нескольких теоретических и практических семинаров по подготовке кадров, которые были организованы после последней сессии и которые охватывали такие предметы, как применение радиолокаторов и спутниковых данных, тропические циклоны, осадки и наводнения и вопросы телесвязи. Комиссия считает, что такие семинары создают отличную возможность по подготовке кадров, особенно для развивающихся стран, и что в программе семинаров и практик в течение последующих четырех лет должно отводиться важнейшее место вопросам, перечисленным в параграфе 11.1.1 выше. В этой связи Комиссия подчеркнула еще большую необходимость проведения региональных семинаров по подготовке кадров, особенно в области метеорологической телесвязи, с участием кандидатов из развивающихся стран.

11.3.2 При обсуждении Организацией учебных курсов и семинаров в области ГСОД Комиссия согласилась, что были бы предпочтительны кратковременные курсы, поскольку долгосрочные курсы требуют длительного отрыва от оперативной работы. Более продолжительные учебные курсы должны носить академический характер, и по их окончании следует выдавать удостоверение или диплом.

#### 11.4 Потребности в стипендиях и специализированном обучении

Комиссию информировали, что многие стипендии для обучения в области различных аспектов метеорологии выделяются ВМО с 1974 года. Большинство этих стипендий были предназначены для изучения синоптической метеорологии и относящихся к ней предметов применительно к местному прогнозированию. Комиссия вновь подчеркнула необходимость увеличения выделения стипендий для специализированного обучения в области синоптической метеорологии и связанных с ней областях. Комиссия также согласилась с тем, чтобы Секретариат ВМО как можно более широко распространил имеющиеся стипендии. Большое количество стипендий необходимо во всех областях обучения, перечисленных в параграфе 11.1.1 выше.

#### 12. ПЕРЕСМОТР ЧАСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ ИНТЕРЕС ДЛЯ КОС (пункт 12 повестки дня)

12.1 Комиссия рассмотрела ряд предложений, представленных рабочими группами Комиссии, относительно поправок к Техническому регламенту. Резюме этих предложений и заключение Комиссии в отношении этих предложений даны в параграфах 12.2-12.8 ниже. Порядок этого резюме соответствует порядку соответствующих текстов в Техническом регламенте.

##### Определения

12.2 Комиссия придерживается мнения, что определения, данные в томе I Технического регламента, должны быть снабжены дополнительными определениями, главным образом, касающимися космической подсистемы ГСН. Соответственно, Комиссия предложила включить ряд новых определений терминов, касающихся космической подсистемы под заголовком "Определения" в томе I Технического регламента.

12.3 Комиссия рекомендовала, чтобы определение "прогностическая карта", как оно дается в томе II Технического регламента и в приложении 3 ИКАО было также включено в том I. Однако Комиссия согласилась с тем, что это определение следует улучшить, и поручила рабочей группе по ГСОД заново представить его на рассмотрение на следующей сессии Комиссии. Комиссия также согласилась с тем, что существует необходимость включения в том I Технического регламента определения "прогноз", поскольку этот термин уже используется в Наставлении по кодам.

12.4 Комиссия была информирована о просьбе ИКАО рассмотреть определение "метеорологический бюллетень", находящееся в настоящее время в томе I Технического регламента. Это определение содержит термин "метеорологическое сообщение", которое нужно будет включить в приложение 3 Конвенции ИКАО вместе с определением "метеорологический бюллетень". Однако, термин "метеорологическое сообщение" относится к конкретным мероприятиям телесвязи ВМО, которые не применимы к ИКАО и не используются ИКАО. Комиссия поэтому рекомендовала изменить определение "метеорологический бюллетень" с тем, чтобы избежать этой трудности.

12.5 А.1 – Глобальная система наблюдений

В соответствии с решением Седьмого конгресса, Комиссия рекомендовала внести поправки к разделу А.17, с тем чтобы ликвидировать дублирование и обеспечить соответствие с проектом Наставления по ГСН, который в настоящее время представлен для принятия (см. параграф 6.2 выше) и просила Генерального секретаря внести соответствующие изменения.

12.6 А.2 – Глобальная система обработки данных

Также в соответствии с решением Седьмого конгресса Комиссия рекомендовала поправки к разделу А.27, чтобы избежать дублирования и обеспечить соответствие с Наставлением по ГСОД.

12.7 Приложения к тому I Технического регламента

Комиссия рекомендовала несколько поправок к приложению 3 Технического регламента – Наставление по ГСТ. Они излагаются в пункте 9 повестки дня. Конкретные предложения по пересмотру приложения I, тома II Международного атласа облаков излагаются в пункте 6 повестки дня.

12.8 Комиссия приняла рекомендацию 19 (КОС-УП) относительно предложенных поправок к Техническому регламенту. Точное изложение всех предложенных поправок дано в приложении XXI к этому отчету.

13. НАЗНАЧЕНИЕ ЧЛЕНОВ РАБОЧИХ ГРУПП И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ  
(пункт 13 повестки дня)

13.1 Комиссия учредила пять рабочих групп, а именно:

- консультативная рабочая группа;
- рабочая группа по Глобальной системе наблюдений;
- рабочая группа по Глобальной системе обработки данных;
- рабочая группа по Глобальной системе телесвязи;
- рабочая группа по кодам.

Председатели этих рабочих групп, а также члены консультативной рабочей группы были назначены на сессии. Было согласовано, что члены других рабочих групп будут назначены по переписке после сессии, т.к. всем Членам ВМО следует предложить назначить экспертов для работы в этих группах.

13.2 Подробные сведения о составе и круге обязанностей рабочих групп приводятся в соответствующих пунктах повестки дня. Комиссия сочла, что хотя Общий регламент ВМО не содержит каких-либо конкретных положений, касающихся вице-председателей рабочих групп, было бы предпочтительным для рабочих групп КОС избрать вице-председателей, которые помогали бы председателям в выполнении различных программ работы. Было согласовано поэтому, что, имея в виду эти очевидные преимущества, рабочие группы должны избрать своих вице-председателей, и что эти выборы следует провести в течение первой сессии рабочих групп после седьмой сессии Комиссии.

14. ПЕРЕСМОТР ПРЕЖНИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И  
СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
(пункт 14 повестки дня)

14.1 В соответствии с существующей практикой Комиссия изучила те резолюции и рекомендации, которые были приняты до ее седьмой сессии и которые еще оставались в силе. Этот пересмотр также включал межсессионные рекомендации, принятые путем переписки, в области телесвязи.

14.2 Комиссия отметила, что действия по большинству ее прежних рекомендаций уже предприняты и закончены. Она также отметила, что продолжают действовать по четырем нижеупомянутым рекомендациям.

Рекомендация 3 (КОС-УІ) - Преобразование готовой продукции из буквенно-цифровой формы (код GRID) в графическую форму

Рекомендация 6 (КОС-УІ) - Самолетные метеорологические сводки

Рекомендация 20 (КОС-УІ) - Сообщение частей В и D FM 36E - TEMP SHIP добровольными наблюдательными судами

Рекомендация 20 (КОС-Внеоч.(76)) - Обмен данными BATHY/TESAC по ГСТ

Однако Комиссия согласилась, что необходимо обновить текст рекомендации 3 (КОС-УІ). Пересмотренный вариант был одобрен как рекомендация 20 (КОС-УІ).

14.3 Что касается рекомендации 24 (КОС-Внеоч.(76)) - Руководство по автоматизации центров метеорологической телесвязи, то Комиссия отметила, что Руководство в настоящее время опубликовано только на английском языке. Комиссия согласилась не сохранять в силе эту рекомендацию. Однако она просила Генерального секретаря опубликовать, при необходимости, Руководство на других официальных языках.

14.4 Что касается резолюций 1-6 (КОС-УІ), Комиссия согласилась не сохранять их в силе, поскольку они заменены другими резолюциями.

14.5 В свете вышеизложенного Комиссия согласилась не сохранять в силе все рекомендации и резолюции, принятые Комиссией до ее седьмой сессии, за исключением трех рекомендаций, относящихся к параграфу 14.2. Была одобрена резолюция 6 (КОС-УІ).

14.6 Комиссия затем рассмотрела резолюции Исполнительного Комитета в рамках области деятельности КОС и согласилась, что нет необходимости сохранять в силе резолюцию 2 (ИК-XXX). Была принята рекомендация 21 (КОС-УІ).

## 15. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ И ДИСКУССИИ (пункт 15 повестки дня)

15.1 Два вечерних заседания были посвящены научным лекциям и дискуссиям. На заседаниях председательствовал д-р Дж. Бринкманн, вице-президент КОС.

Основная тема лекций - "Новые методы наблюдений и обработки". Были представлены следующие доклады:

- Передача данных наблюдений по ASDAR и их вклад в анализы и прогнозы погоды, д-р Дж.К. Спаркмен и д-р К. Макферсон (США)
- Буи как часть единой наблюдательной системы, г-н О. Хауг (Норвегия)
- Потенциальный вклад данных наблюдений с уравновешенных шаров-зондов в оперативные анализы и прогнозы погоды, д-р П. Джулиан (США)
- Наблюдения и исследования в СССР состояния атмосферы в полярных районах, д-р Е.И. Толстиков (СССР)

Кроме того, в качестве введения к экскурсии в ММЦ/НМЦ Вашингтон и в Национальную службу исследований окружающей среды с помощью спутников (здание Всемирной погоды, Кэмп Спрингс, Мэриленд) были представлены следующие лекции:

- Задачи ММЦ/НМЦ Вашингтон, г-н Е.М. Карлстед
- Спутниковая система NOAA и основные устройства обработки, г-н Р. Гирд
- Программа автоматизации полевых работ и служб (AFOS), г-н Р. МакГрю.

15.2 Комиссия просила Генерального секретаря опубликовать доклады после консультации с авторами в установленном порядке.

#### 16. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 16 повестки дня)

Г-н Дж.Р. Нилон (США) был единогласно избран президентом КОС, а д-р А.А. Васильев (СССР) был единогласно избран вице-президентом.

## 17. ДАТА И МЕСТО ВОСЬМОЙ СЕССИИ (пункт 17 повестки дня)

Ввиду отсутствия каких-либо официальных приглашений от Членов, представленных на сессии, Комиссия постановила, что дата и место восьмой сессии будут определены позднее, и просила президента предпринять необходимые меры при консультации с Генеральным секретарем.

## 18. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 18 повестки дня)

18.1 В своем заключительном слове президент Комиссии д-р О. Лонквист сделал оценку работы седьмой сессии и напомнил об основных важных результатах, которые были достигнуты во время работы сессии. Он поблагодарил всех участников за трудную работу, которая была проделана, и за дух сотрудничества, который в большой степени способствовал тому, чтобы вся работа, возложенная на сессию, была закончена в относительно короткое время. Он также поблагодарил вице-президента и председателей двух рабочих комитетов за их хорошую работу во время сессии. Президент затем подчеркнул необходимость сотрудничества не только на международном уровне, но также и в рамках национальных служб между различными техническими комиссиями ВМО, а также между инженерами и учеными во всем мире. Он поблагодарил власти, правительство США и NOAA за те прекрасные условия, которые были предоставлены сессии и за теплое гостеприимство, проявленное ко всем участникам. Президент выразил также свою благодарность ВМО и местному секретариату, который оказал важную поддержку работе сессии. Д-р Лонквист сказал, что он был рад быть президентом на этой седьмой сессии КОС, где необходимость в сотрудничестве и объединении подчеркивалась многими выступавшими и где в этом отношении были приняты важные решения. В заключение президент поздравил еще раз вновь избранного президента и вице-президента с их избранием и пожелал им удачи и успеха в их будущей работе в Комиссии.

18.2 Г-н А. Дюрже (Франция), выступая от имени всех делегатов, поблагодарил президента за его прекрасное руководство работой сессии и упомянул о том, что он хотел бы сравнить его с капитаном, умело ведущим корабль, под названием "КОС" через воды, которые часто являлись опасными и труднопроходимыми. Он выразил пожелание в том, что все члены КОС будут всегда с чувством благодарности помнить о его ясном понимании тех задач, которые возлагались на КОС. Г-н Дюрже пожелал уходящему президенту всяческих успехов в его дальнейшей жизни.

18.3 Сессия была закрыта в 13.00 в пятницу 17 ноября 1978 года.

---

## РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

### Рез. 1 (КОС-УП) – КОНСУЛЬТАТИВНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА КОМИССИИ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) параграф 7.13.5 общего резюме сокращенного окончательного отчета Пятого конгресса,

2) резолюцию 1 (КОС-УІ) – Консультативная рабочая группа Комиссии по основным системам,

УЧИТЫВАЯ, что рабочая группа сможет дать консультации президенту Комиссии и помочь ему в вопросах координации и планирования, входящих в его обязанности,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) Вновь учредить консультативную рабочую группу КОС со следующим кругом обязанностей:

- а) консультировать президента Комиссии, в случае необходимости, относительно высказываний его точки зрения или принятия мер по срочным или не спорным вопросам;
- б) помогать президенту в краткосрочном и долгосрочном планировании работы Комиссии и ее рабочих групп;
- с) помогать президенту в координации деятельности четырех основных рабочих групп КОС (по ГСН, ГСОД, ГСТ и по кодам);
- д) постоянно пересматривать работу Комиссии;

2) что состав консультативной рабочей группы должен быть следующим:

президент КОС (председатель)

вице-президент КОС

бывший президент Комиссии

председатели рабочих групп КОС по ГСН, ГСОД, ГСТ и кодам  
г-н Чан Сун-Лянь (Китайская Народная Республика)

г-н М.Е. Млаки (Объединенная Республика Танзания)

Рез. 2 (КОС-УП) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НАБЛЮДЕНИЙ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 2 (КОС-УГ) – Рабочая группа по  
Глобальной системе наблюдений,

УЧИТЫВАЯ, что существует необходимость вновь учредить рабочую  
группу по Глобальной системе наблюдений для постоянного пересмотра требова-  
ний к наблюдениям ВСП, ПГЭП и его региональных экспериментов, ОГСОС, а так-  
же других международных программ,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1). Вновь учредить рабочую группу по Глобальной системе наблюде-  
ний со следующим кругом обязанностей:

- а) внимательно следить за прогрессом в осуществлении ГСН и,  
по мере необходимости, формулировать рекомендации с целью  
улучшения работы ГСН, включая пути и средства ее мони-  
торинга;
- б) держать под постоянным контролем Руководство по ГСН,  
Наставление по ГСН и те части Технического регламента,  
которые относятся к ГСН;

- c) изучить следующие вопросы, подготовив по ним рекомендации:
- i) спецификации требований к данным наблюдений для различных сетей и масштабов метеорологических явлений;
  - ii) планирование будущей Глобальной системы наблюдений в тесной связи с разработкой методов четырехмерной ассимиляции данных;
  - iii) более эффективная интеграция самолетных сводок в смешанной системе наблюдений, в частности применение новой техники и методов метеорологических наблюдений на борту самолетов;
  - iv) сочетание различных методов наблюдений в свете новых требований и оценка точности и совместимости данных,
  - v) новая техника и методы наблюдений для включения в ГСН,
  - vi) проблемы, связанные с первоначальной обработкой данных уровня I,
  - vii) соответствующие аспекты процедур контроля качества, применяемых на станциях наблюдений,
  - viii) мониторинг работы ГСН,
- d) рассмотреть и, в случае необходимости, составлять рекомендации по требованиям к данным наблюдений для ГСН, предусмотренным в международных программах;
- e) принимать меры по вопросам, переданным рабочей группе президентом Комиссии;

2) Предусмотреть следующий состав рабочей группы:

- a) эксперт, назначенный каждой региональной ассоциацией,
- b) эксперт, назначенный президентом Комиссии по приборам и методам наблюдений,
- c) эксперт, назначенный президентом Комиссии по морской метеорологии,
- d) эксперты, которые могут быть назначены президентами других технических комиссий,
- e) эксперты, назначенные Членами, которые изъявляют желание активно участвовать в деятельности рабочей группы;

3) Избрать в соответствии с правилом 31 Общего регламента д-ра Т. Мора (Федеративная Республика Германии) председателем рабочей группы.

Рез. 3 (КОС-УП) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 3 (КОС-УІ) – Рабочая группа по Глобальной системе обработки данных,

УЧИТЫВАЯ, что существует необходимость продолжить деятельность рабочей группы, учрежденной в соответствии с резолюцией 3 (КОС-УІ),

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) Вновь учредить рабочую группу по Глобальной системе обработки данных со следующим кругом обязанностей:

- a) для достижения наиболее рациональной и экономичной ГСОД сформулировать рекомендации по следующим вопросам и постоянно их изучать, принимая во внимание точки зрения, высказанные другими техническими комиссиями:
  - i) принципы и руководство по методам координации и мониторинга технических оперативных вопросов ГСОД;

- ii) координация потребностей ГСОД в данных наблюдений и обеспечение консультаций по формулировке требований;
  - iii) организация ГСОД с целью определения, желательны ли и возможны ли изменения;
  - iv) все заявления о потребностях в продукции ГСОД от всех потребителей системы;
  - v) координация продукции ММЦ и РМЦ, графики ее выпуска, периодичность выпуска и ее распределение;
  - vi) порядок очередности передачи продукции ММЦ и РМЦ по Главной магистральной цепи и ее ответвлениям, в том числе порядок очередности при возобновлении обслуживания после устранения неполадок;
  - vii) рассмотрение вопросов, связанных с оперативным и неоперативным контролем качества, хранением и поиском данных и продукции в рамках ГСОД, в частности в соответствии с хранением и поиском климатологических данных;
  - viii) регулярный обмен информацией между ММЦ, РМЦ и НМЦ в отношении методов и процедур, применяемых в рамках ГСОД, и результатами, достигнутыми на основании применения этих методов;
  - ix) изучение наилучшего сочетания систем наблюдений (в сотрудничестве с рабочей группой по ГСН);
- b) обеспечить координацию и руководство по использованию современных методов обработки данных и доводить, при необходимости, полученные в результате требования до внимания рабочих групп КОС;
- c) быть в курсе научных и технических достижений, связанных с методами и методиками метеорологического анализа и прогноза в общих целях, в том числе Всемирной службы

погоды; формулировать рекомендации по осуществлению новых методик и/или доводить результаты этих достижений до сведения президента КОС с целью передачи их, в случае необходимости, другому соответствующему конституционному органу;

- d) определять проблемы, связанные с метеорологическим анализом и прогнозом, которые требуют изучения и научного исследования, и доводить их до сведения президента КОС с целью передачи их, в случае необходимости, соответствующим техническим комиссиям;
  - e) быть в курсе и определять проблемы, которые относятся к обработке основных данных и функциям центров ГСОД для климатологических, гидрологических и других целей и доводить конкретные предложения по этим вопросам до сведения президента КОС;
  - f) подготовить дополнительные части Руководства по ГСОД и постоянно обновлять Руководство;
  - g) закончить разработку Наставления по ГСОД;
  - h) обновлять соответствующие учебные программы, в случае необходимости рекомендовать учебный материал и проводить семинары и симпозиумы;
  - i) создать, в случае необходимости, исследовательские группы, состоящие из экспертов, или назначить докладчиков для рассмотрения конкретных проблем технического или оперативного характера;
  - j) принимать меры по вопросам, переданным рабочей группе президентом КОС;
- 2) Предусмотреть следующий состав рабочей группы:
- a) эксперта, назначенного каждой региональной ассоциацией;
  - b) эксперта, назначенного каждым Членом, ответственным за работу всемирных метеорологических центров;

- с) экспертов, назначенных Членами, ответственными за работу региональных метеорологических центров и другими Членами, которые выразят желание активно участвовать в работе группы;
- d) экспертов, которые могут быть назначены президентами других технических комиссий;

3) Избрать в соответствии с Правилom 31 Общего регламента г-на Ф. Дюверне (Франция) в качестве председателя рабочей группы.

Рез. 4 (КОС-УП) - РАБОЧАЯ ГРУППА ПО КОДАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 5 (КОС-УІ) - Рабочая группа по кодам,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что быстрое изменение метеорологических запросов и уровня техники вызывает необходимость незамедлительного пересмотра существующих или создания новых кодов;
- 2) что сложность проблем, связанных с кодами, постоянно возрастает и что вследствие этого желательно поручить их решение группе экспертов по этому вопросу,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Вновь учредить рабочую группу по кодам со следующим кругом обязанностей:
  - a) обобщать и координировать запросы, получаемые от других Членов, региональных ассоциаций и других технических Комиссий и соответствующих международных организаций и других органов относительно потребности в новых международных кодовых формах и таблицах спецификаций;

- b) разработать коды с целью удовлетворения новых появившихся требований;
  - c) пересматривать существующие международные коды и, при необходимости, рекомендовать изменения к этим кодам;
  - d) учредить, в случае необходимости, исследовательские группы, состоящие из экспертов, или назначить докладчиков для рассмотрения конкретных проблем технического характера;
  - e) предпринимать действия по осуществлению задач, поставленных перед рабочей группой президентом КОС;
  - f) координировать свою работу по выработке новых кодов и усовершенствованию существующих кодов с рабочими группами по ГСН, по ГСОД и по ГСТ;
  - g) улучшить представление и точность содержания тома I Наставления по кодам, используя, в частности, принципы, относящиеся к этому вопросу, разработанные седьмой сессией КОС, и при необходимости разрабатывая определения;
- 2) Определить для рабочей группы следующий состав:
- a) эксперт, назначаемый каждой региональной ассоциацией;
  - b) эксперты, назначаемые Членами, желающими активно участвовать в работе группы;
  - c) эксперты, которые могут быть назначены президентом технических комиссий;

3) Назначить в соответствии с Правилom 31 Общего регламента г-на Ж. Дюмона (Бельгия) в качестве председателя рабочей группы.

Рез. 5 (КОС-УП) - РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) резолюцию 4 (КОС-УП) - Рабочая группа по Глобальной системе телесвязи,

2) что развитие в области телесвязи идет ускоренными темпами, и

УЧИТЫВАЯ:

1) что концепция Всемирной службы погоды в период осуществления (1980-1983 гг.) потребует проведения ряда технических исследований,

2) что изменение в метеорологических требованиях, предъявляемых Всемирной службой погоды, другими программами ВМО и совместными программами ВМО и других организаций, влекут за собой необходимость постоянного пересмотра всемирной системы телесвязи,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) Вновь учредить рабочую группу по Глобальной системе телесвязи со следующим кругом обязанностей:

- a) изучать и формулировать рекомендации относительно организационных, технических и процедурных аспектов метеорологических систем телесвязи, в частности Глобальной системы телесвязи Всемирной службы погоды, включая сбор метеорологических сводок с судов, а также сбор и распространение метеорологической информации посредством метеорологических спутников;
- b) постоянно следить за развитием методов и оборудования для телесвязи и за их соответствие требованиям эффективной всемирной системы метеорологической телесвязи, в частности за преимуществами, которые даст техника космической связи, включая метеорологические спутники, а также формулировать соответствующие рекомендации;

- c) формулировать для метеорологических передач (данные наблюдений и обработанная информация) предложения по международной стандартизации оперативной работы, процедур, оборудования и по смежным вопросам, включая формат, передачу в цифровой факсимильной форме и расписания;
  - d) тщательно следить за прогрессом в осуществлении, а также в работе метеорологических систем телесвязи и, в случае необходимости, формулировать рекомендации в целях устранения недостатков и улучшения работы;
  - e) поддерживать связь с деятельностью рабочих групп по метеорологической телесвязи региональных ассоциаций;
  - f) координировать, в случае необходимости, их деятельность с работой других рабочих групп КОС в отношении метеорологической телесвязи;
  - g) быть в курсе деятельности Международного союза электросвязи, Международной организации гражданской авиации, Межправительственной морской консультативной организации, и других международных организаций, занимающихся проблемами, имеющими отношение к метеорологической телесвязи;
  - h) создавать, в случае необходимости, исследовательские группы экспертов, либо назначать докладчиков для рассмотрения специальных проблем технического или оперативного характера;
  - i) брать на себя решение любой проблемы в соответствии с директивами, данными Комиссией по основным системам или ее президентом;
  - j) в случае необходимости, консультировать президента Комиссии по основным системам по вопросам метеорологической телесвязи;
- 2) Установить следующий состав рабочей группы:
- a) председатели рабочих групп по метеорологической телесвязи всех региональных ассоциаций;

- b) эксперты, которые должны быть назначены каждым из Членов, ответственных за работу мировых метеорологических центров и региональных узлов телесвязи на Главной магистральной цепи и ее ответвлениях;
- c) эксперты, назначенные другими Членами, желающими активно участвовать в работе группы;
- d) эксперты, которые могут быть назначены президентами других технических комиссий.

3) Избрать в соответствии с правилом 31 Общего регламента г-на И.А. Равдина (СССР) председателем рабочей группы.

Рез. 6 (КОС-УП) – ПЕРЕСМОТР ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИИ КОМИССИИ  
ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что нет необходимости оставлять в силе резолюции 1, 2, 3, 4, 5 и 6 (КОС-УП),

УЧИТЫВАЯ действия, принятые по некоторым рекомендациям, принятым до седьмой сессии,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) оставить в силе рекомендации 6 и 20 (КОС-УП) и 20 (КОС-Внеоч. (76));

2) не оставлять в силе резолюции и другие рекомендации, принятые до седьмой сессии;

3) опубликовать тексты рекомендаций, которые были оставлены в силе, в окончательном отчете седьмой сессии.\*

---

\*Эти рекомендации приводятся на стр. 301.

---

## РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

### Рек. 1 (КОС-УП) – ПУБЛИКАЦИЯ НАСТАВЛЕНИЯ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НАБЛЮДЕНИЙ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) резолюцию 2 (КОС-УІ),

2) параграф 2.4.14 общего резюме сокращенного отчета Седьмого Всемирного Метеорологического Конгресса,

3) параграф 4.7 общего резюме сокращенного окончательного отчета внеочередной сессии (1976 г.) Комиссии по основным системам,

УЧИТЫВАЯ:

1) что том I Наставления по Глобальной системе наблюдений будет являться приложением к Техническому регламенту ВМО,

2) что практическая информация по вопросам, относящимся к Глобальной системе наблюдений, таким как описание практик, процедур и спецификаций, содержится в Руководстве по Глобальной системе наблюдений,

3) что Наставление<sup>\*</sup> должно быть опубликовано в таком виде, который позволяет его дальнейшее обновление,

РЕКОМЕНДУЕТ принять Наставление по Глобальной системе наблюдений<sup>\*</sup>;

ПРЕДЛАГАЕТ президенту КОС организовать пересмотр публикации ВМО № 49 – Технический регламент – после опубликования Наставления по ГСН, с тем, чтобы обе эти публикации были сравнимы;

---

<sup>\*</sup> Наставление по ГСН публикуется отдельно.

ПРОСИТ Генерального секретаря опубликовать Наставление по Глобальной системе наблюдений на четырех официальных языках Организации в форме разъемных листов как можно быстрее.

Рек. 2 (КОС-УП) – ПРОЕКТ ПЛАНА ТОМА II НАСТАВЛЕНИЯ ПО ГСОД

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) параграф 2.4.14 общего резюме отчета Седьмого конгресса,
- 2) параграф 7.2.3 общего резюме сокращенного окончательного отчета КОС-Внеоч.(76),

УЧИТЫВАЯ, что существует необходимость стандартного изложения для представления региональных и национальных аспектов ГСОД;

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) чтобы предварительный проект тома II Наставления по ГСОД, приведенный в приложении\* к данной рекомендации, был принят,
- 2) чтобы региональным ассоциациям ВМО и Членам было предложено представить соответствующий материал для тома II Наставления по ГСОД;

ПРОСИТ Генерального секретаря опубликовать том II Наставления по ГСОД в соответствующей форме, как можно раньше, но не позже 15 июля 1980 года.

---

\*См. приложение У.

Рек. 3 (КОС-УП) – ПРОЕКТ МИНИМАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) параграф 7.8 общего резюме сокращенного окончательного отчета КОС-Внеоч.(76),

2) рекомендацию 13 (КОС-Внеоч.(76)),

3) резолюцию 3 (ИК-XXIX),

УЧИТЫВАЯ необходимость стандартизации процедур контроля качества;

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы проект приложения - Минимальные стандарты контроля качества данных для использования в рамках ГСОД - в таком виде, в каком он дан в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, был одобрен с целью включения его в том I Наставления по ГСОД;

ПРОСИТ Генерального секретаря включить необходимые поправки в том I Наставления по ГСОД.

---

<sup>\*</sup> См. приложение УІ.

Рек. 4 (КОС-УП) - ПОПРАВКИ К КОДУ FM 87-VI Внеоч. SARAD

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ возрастающие потребности в относительной точности в каналах спутниковых измерений радиации,

УЧИТЫВАЯ:

1) что имеется необходимость сохранения величин радиации безоблачной атмосферы, поступающих с системы зондирования спутника типа TIROS-N с точностью до одной четверти процента (0,25%) для того, чтобы получать значимую информацию о вертикальной температуре,

2) что вышеупомянутая потребность могла бы быть удовлетворена путем предоставления для передачи эквивалентных температур черного тела вместо величины радиации,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) добавить в кодовую форму FM 87-VI Внеоч. SARAD дополнительный необязательный раздел в соответствии со спецификациями, содержащимися в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации;

2) ввести изменения в код FM 87-VI Внеоч. SARAD, данные в приложении<sup>ж</sup> к этой рекомендации, с 1 июля 1980 года;

ПРОСИТ Генерального секретаря принять меры в отношении необходимых изменений, которые будут включены в том I Наставления по кодам.

<sup>ж</sup> См. приложение УП.

Рек. 5 (КОС-УП) - СОКРАЩЕННЫЙ КОД ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ОБРАБОТАННЫХ ДАННЫХ В ВИДЕ ЗНАЧЕНИЙ В ТОЧКАХ СЕТКИ, FM 49-VII GRAF

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) рекомендацию 13/9 (КАМ Внеоч. (74)/8-ая АН Конф.) - Авиационные метеорологические коды - Кодовая форма GRID,

2) резолюцию 8 (ИК-ХХУП),

3) параграф 5.8.3 общего резюме сокращенного окончательного отчета внеочередной (1976 года) сессии КОС,

4) окончательный отчет пятой сессии рабочей группы КОС по кодам,

5) окончательный отчет четвертой сессии рабочей группы КОС по ГСОД,

УЧИТЫВАЯ:

1) что существует потребность в сокращенном коде для передачи данных в виде значений в точках сетки для облегчения задач центров при использовании такой продукции,

2) что такой код должен быть полностью совместим с кодом FM 47-V GRID,

3) что существует необходимость в коде для удовлетворения авиационных потребностей при обмене ЭВМ-ЭВМ,

## РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) ввести код FM 49-VII GRAF и поправки к коду FM 47-V GRID, приведенные в приложении к данной рекомендации, для международного использования начиная с 1 июля 1980 года,
- 2) включить код FM 49-VII GRAF и поправки к коду FM 47-V GRID, ссылка на которые была сделана выше, в Наставлении по кодам, том I,
- 3) координировать в дальнейшем потребности авиации в кодовой форме, удобной для обмена ЭВМ-ЭВМ
- 4) использовать код FM 49-VII GRAF для распространения обработанных данных в виде значений в точках сетки там, где это возможно.

---

\* См. приложение УШ.

Рек. 6 (КОС-УП) - ПОПРАВКИ К КОДАМ FM 39-VI ROCOB и FM 40-VI SHIP

## КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ предложение о введении указателя месяца и года в указанные выше кодовые формы;

УЧИТЫВАЯ, что такие поправки улучшают идентификацию сообщений и упрощают автоматическую архивацию данных ракетного зондирования;

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы поправки, содержащиеся в приложении к этой рекомендации, были введены с 1 июля 1980 года,

ПРОСИТ Генерального секретаря организовать введение необходимых поправок в том I Наставления по кодам.

---

\* См. приложение IX.

Рек. 7 (КОС-УП) – ПОПРАВКИ К ОПРЕДЕЛЕНИЯМ ГРУПП СИМВОЛИЧЕСКИХ ЦИФР В  
FM 63-V BATHY и FM 64-V TESAC

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ОТМЕЧАЯ,

1) параграф 4.2.8 окончательного отчета первой сессии объединенного рабочего комитета МОК/ВМО по ОГСОС;

2) потребности в передаче подповерхностных температур (и солености), которые берутся на других фиксированных глубинах, кроме стандартных глубин IАРО,

УЧИТЫВАЯ, что такая потребность может быть удовлетворена путем пересмотра определенной группы символических цифр в FM 63-V и в FM 64-V,

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы поправки, содержащиеся в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации были введены с 1 июля 1980 года или как можно скорее после этой даты;

ПРОСИТ Генерального секретаря принять меры для включения необходимых поправок в том I Наставления по кодам.

---

<sup>\*</sup>См. приложение X.

Рек. 8 (КОС-УП) – ПОПРАВКИ К АВИАЦИОННЫМ КОДАМ METAR, SPECI, ARMET и TAF

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) рекомендацию 12/10 (КАН-Внеоч.(74)8-ая АН Конф.) – Авиационные метеорологические коды – Порядок информации в кодовых формах METAR и SPECI,

2) параграф 5.8 общего резюме сокращенного окончательного отчета внеочередной (1976 года) сессии КОС,

3) окончательный отчет пятой сессии рабочей группы КОС по кодам,

УЧИТЫВАЯ:

1) необходимость улучшения некоторых правил в кодах FM 15-V, FM 16-V, FM 48-V и FM 51-V,

2) что поправки в результате отчета пятой сессии рабочей группы КОС по кодам были случайно включены в дополнение № 4 к Наставлению по кодам, том I,

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы включение поправок к кодам FM 15-V, METAR, FM 16-V SPECI, FM 48-V ARMET и FM 51-V, приведенных в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, (включенных в дополнение № 4 к Наставлению по кодам том I) было официально одобрено.

<sup>\*</sup> См. приложение XI.

Рек. 9 (КОС-УП) - КОД ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ О ДАВЛЕНИИ, ТЕМПЕРАТУРЕ, ВЛАЖНОСТИ И ВЕТРЕ НА ВЫСОТАХ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ЗОНДОВ, СБРАСЫВАЕМЫХ С АЭРОСТАТОВ-НОСИТЕЛЕЙ ИЛИ САМОЛЕТОВ (TEMP-DROP)

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

Кодовую форму TEMP DROP, принятую рекомендацией 5 (КОС-Внеоч.(76)) для передачи данных на высотах с помощью системы зондов, сбрасываемых с аэростатов-носителей и самолетов для международного использования в течение Первого глобального эксперимента ПИГАП.

УЧИТЫВАЯ необходимость продолжать использование этого международного кода для передачи данных зондирования с самолетов после завершения ПГЭП,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) чтобы кодовая форма для передачи данных о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с помощью системы зондов, сбрасываемых с аэростатов-носителей или самолетов, FM 37-VII TEMP DROP была принята в качестве

постоянной кодовой формы для международного использования после завершения ПГЭП и введена с 1 декабря 1979 года;

2) чтобы эта кодовая форма была включена в том I Публикации ВМО № 306 - Наставление по кодам - и была завершена, как указано в приложении\* к этой рекомендации.

---

\* См. приложение XII.

Рек. 10 (КОС-УП) - ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО КОДАМ, ТОМ I

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ОТМЕЧАЯ отчет пятой сессии рабочей группы КОС по кодам,

УЧИТЫВАЯ, что имеется необходимость технического улучшения тома I Наставления по кодам,

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы поправки в том виде, в котором они приводятся в приложении к данной рекомендации, были включены в том I Наставления по кодам следующим образом:

- а) часть А должна быть включена как можно скорее, но не позже 1 января 1980 года, после консультации с КАМ;
- б) часть В должна быть принята во внимание при подготовке пересмотренного издания Наставления (см. рекомендацию 11 (КОС-УП)).

---

\* См. приложение XIII.

Рек. 11 (КОС-УП) - РЕДАКЦИОННЫЙ ПЕРЕСМОТР СТРУКТУРЫ НАСТАВЛЕНИЯ ПО КОДАМ,  
ТОМ I

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ отчет пятой сессии рабочей группы КОС по кодам,

УЧИТЫВАЯ, что имеется необходимость дальнейшего улучшения существующего текста Наставления по кодам, том I, на основании общего редакционного пересмотра,

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы текст :Наставления по кодам, том I, издания 1974 г., был пересмотрен в соответствии со списком принципов, приведенном в приложении\* к этой рекомендации,

ПРОСИТ Генерального секретаря при консультации с президентом КОС организовать как можно быстрее пересмотр текста;

ПРЕДЛАГАЕТ президенту КОС организовать официальное утверждение пересмотренного текста.

---

\* См. приложение XIV.

Рек. 12 (КОС-УП) - СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТОМА II НАСТАВЛЕНИЯ ПО КОДАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) параграф 5.11 общего резюме сокращенного отчета внеочередной (1976 г.) сессии КОС,
- 2) окончательный отчет пятой сессии рабочей группы КОС по кодам,

УЧИТЫВАЯ, что имеется необходимость стандартизации тома II Наставления по кодам, для того чтобы привести его в соответствие со структурой тома I Наставления,

ПРЕДЛАГАЕТ Региональным ассоциациям пересмотреть соответствующие региональные и национальные части тома II Наставления по кодам с целью приведения их в соответствие со структурой тома I Наставления,

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы проект пересмотренного текста главы UI Наставления, данный в приложении\* к этой рекомендации, использовался региональными ассоциациями в качестве схемы для пересмотра тома II Наставления по кодам.

---

\* См. приложение ХУ.

Рек. 13 (КОС-УП) - ПУБЛИКАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СЕЙСМИЧЕСКОГО КОДА В ТОМЕ I НАСТАВЛЕНИЯ ВМО ПО КОДАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) что кодовые формы для регистрации сейсмических данных, опубликованные в настоящее время в томе II Наставления ВМО по кодам, больше не используются,

2) что сейсмические данные даются в настоящее время в Международном сейсмическом коде SEISMO,

УЧИТЫВАЯ, что сейсмические данные обмениваются в настоящее время по ГСТ для международных целей согласно решению ИК-XXII;

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) чтобы Международный сейсмический код, представленный в приложении к этому документу, был включен для информации в том I Наставления ВМО по кодам;

2) исключить кодовые формы для обмена сейсмическими данными, содержащимися в настоящее время в приложении к тому II Наставления по кодам;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю принять меры для включения Международного сейсмического кода в качестве приложения к тому I Наставления по кодам и исключения сейсмической кодовой формы из приложения к тому II Наставления по кодам.

---

\* См. приложение ХUI

Рек. 14 (КОС-УП) - ЕДИНЬЙ КОД ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ПРИЗЕМНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ  
С РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПРИЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) рекомендацию 44 (73-КОС) - Дата введения новых кодовых форм для синоптических приземных наблюдений, одобренных резолюцией 3 (ИК-ХХУ),

2) параграф 8.2 общего резюме шестой сессии КОС (Белград, март-апрель 1974 года),

УЧИТЫВАЯ:

1) что имеющиеся в настоящее время кодовые формы для сообщений синоптических приземных наблюдений не удовлетворяют более потребностей в данных различных программ ВМО,

2) что существующие коды SYNOP и SHIP не могут эффективным образом учесть разрешения данных и другие изменения, возникающие в результате изменений в потребностях, до тех пор пока структура существующих кодов не будет полностью изменена,

3) что новые центры с автоматической и неавтоматизированной обработкой данных требуют для большей эффективности и экономии использования единой, не допускающей двоякого толкования, кодовой формы, которая может

использоваться приземными станциями различных типов (укомплектованными персоналом и автоматическими станциями, расположенными на суше и на море),

4) что кодовая форма, подобная предложенной форме единого кода, уже успешно испытана в прошлом,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) чтобы коды FM 12-VII SYNOP и FM 13-VII SHIP для передачи приземных наблюдений с различных типов приземных станций, данные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, были введены для международного использования с 1 января 1981 года;

2) чтобы эти коды были включены в том I Наставления по кодам;

3) чтобы коды FM 11-V SYNOP, FM 14-V SYNOP, FM 21-V SHIP, FM 22-V SHIP, FM 23-V SHRED и FM 24-V SHIP были исключены из тома I Наставления по кодам с 1 января 1981 года;

ПРЕДЛАГАЕТ президентам региональных ассоциаций принять срочные меры с тем, чтобы одобрить региональные процедуры кодирования, принимая во внимание региональные разделы кодов FM 12-VII SYNOP и FM 13-VII SHIP;

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС одобрить при необходимости редакционные поправки в правилах к этим кодам.

---

\* См. приложение ХУП.

Рек. 15 (КОС-УП) - ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ, ТОМ I - (ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ)  
ЧАСТЬ I - ОРГАНИЗАЦИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 11 (УП-РА I) - Поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи - том II - Региональные аспекты - Африка,

## РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) внести поправки в Наставление по Глобальной системе телесвязи - том I - часть I - Организация Глобальной системы телесвязи, как дается в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации;
- 2) осуществить поправки, данные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, по возможности быстрее, но не позднее чем до 1 июня 1979 года;

ПРОСИТ Генерального секретаря ВМО включить поправки, данные в приложении к этой рекомендации, в том I, часть I Наставления.

---

<sup>\*</sup> См. приложение ХУШ.

Рек. 16 (КОС-УП) - ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ, ТОМ I (ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ), ЧАСТЬ II - ПРОЦЕДУРЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕЛЕСВЯЗИ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ОТМЕЧАЯ, что имеется необходимость привести в соответствие процедуры метеорологической телесвязи для Глобальной системы телесвязи в свете опыта, полученного в процессе работы этой системы,

## РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) одобрить изменения к Наставлению по Глобальной системе телесвязи - часть II, Процедуры метеорологической телесвязи для Глобальной системы телесвязи, изложенные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации,
- 2) внести поправки, данные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, по возможности быстрее, но не позднее 1 июля 1979 года;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю включить поправки, данные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, в Наставление по Глобальной системе телесвязи - часть II, Процедуры метеорологической телесвязи для Глобальной системы телесвязи.

---

<sup>\*</sup> См. приложение XIX.

Рек. 17 (КОС-УП) - ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ  
СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ, ТОМ I (ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ),  
ЧАСТЬ III - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СПЕЦИФИКАЦИИ  
ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) резолюцию 3 (Кг-УП) - Всемирная служба погоды,

2) Наставление по Глобальной системе телесвязи, том I - Глобальные аспекты,

УЧИТЫВАЯ необходимость пересмотреть технические характеристики и спецификации Глобальной системы телесвязи с целью удовлетворения потребностей Членов и Всемирной службы погоды,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) внести поправки в Наставление по Глобальной системе телесвязи, том I - Глобальные аспекты, часть III - Технические характеристики и спецификации Глобальной системы телесвязи, приведенные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации;

2) осуществить поправки, приведенные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, по возможности в ближайшее время, но не позднее 1 июля 1979 года;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю ВМО включить поправки, приведенные в приложении<sup>\*</sup> к этой рекомендации, в том I, часть III Наставления.

---

<sup>\*</sup>

См. приложение XX.

Рек. 18 (КОС-УП) – ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ВСЕМИРНОЙ СЛУЖБЫ ПОГОДЫ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) резолюцию З (Кг-УШ) – Всемирная служба погоды,
- 2) резолюцию З (ИК-ХХХ) – Дальнейшие меры по улучшению работы Всемирной службы погоды,
- 3) недостатки, указанные Членами и Генеральным секретарем (данные наблюдений и обработанная информация) во время различных обследований мониторинга работы ВСП, результаты которых публикуются в ежегодных отчетах о состоянии осуществления ВСП, и меры, принятые Генеральным секретарем совместно с заинтересованными Членами,
- 4) серьезные недостатки в поступлении данных наблюдений из:
  - Региона I (некоторые части в Регионе)
  - Региона II (юго-восточная и юго-западная части)
  - Региона III (северная и центральная части)
  - Региона IV (южная часть)
  - Региона V (северная часть)
  - Региона VI (юго-восточная часть)

ввиду того, что части ГСН и ГСТ еще не полностью осуществлены,

УЧИТЫВАЯ финансовые и технические трудности, которые все еще будут испытывать некоторые Члены при осуществлении и эксплуатации различных средств, предусмотренных планом ВСП,

- а) дать более реалистическую оценку возможностей Членов по созданию и работе важнейших средств ВСП;
- б) сформулировать программы помощи на основе систематизированных потребностей и возможностей Членов по приему обязательств в отношении работы после завершения программы помощи, получаемой извне;

- c) сосредоточить дальнейшую поддержку со стороны ДПП (ОО) и ДПП (Ф) важным элементам программы ВСП, а именно, наземной подсистеме ГСН и ГСТ (включая получение продукции ММЦ и РМЦ, необходимой для программ применения);
- d) настоятельно просить Членов предоставлять большую помощь по линии ДПП, в частности, путем предоставления оборудования, требуемого для создания наземных и аэрологических станций наблюдения и необходимых средств телесвязи, а также помощь экспертов по установке и эксплуатации оборудования и по подготовке персонала на месте;
- e) расширить курсы и программы по обучению персонала, касающиеся использования передового технического, практического применения работы и эксплуатации оборудования, с учетом потребностей ВСП, основанных на опыте, полученном в прошлом;
- f) Члены должны строго придерживаться стандартных процедур, разработанных для ГСН, ГСОД и ГСТ;
- g) Члены должны представить план мониторинга работы ВСП как можно раньше, в частности, оперативного мониторинга, как того требует план мониторинга;
- h) следует продолжить и усилить текущую деятельность Секретариата по мониторингу работы ВСП на неоперативной основе;
- i) основываясь на тщательном анализе результатов мониторинга работы ВСП, следует организовать миссии экспертов в конкретные районы, где есть недостатки, с целью определения конкретных трудностей и рекомендовать конкретные меры по их исправлению соответствующим странам и Генеральным секретарем;
- j) провести совещания по координации, при необходимости, между РУТ/ММЦ и соответствующими НМЦ, с целью устранения всех существующих недостатков в работе ВСП между заинтересованными центрами;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю включить содержание этой рекомендации в документацию к Восьмому конгрессу о состоянии осуществления плана ВСП на 1980-1983 гг.

Рек. 19 (КОС-УП) - ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) выраженную Седьмым конгрессом необходимость сформулировать предложения по пересмотру Технического регламента, принимая во внимание подготовку и публикацию Наставления по Глобальной системе наблюдений и Глобальной системе обработки данных,
- 2) необходимость обеспечить соответствие и исключить ненужное дублирование Технического регламента и различных Наставлений,
- 3) предложения в отношении поправок, предложенных Комиссии другими органами,

РЕКОМЕНДУЕТ Восьмому конгрессу принять поправки, содержащиеся в приложении\* к этой рекомендации.

---

\* См. приложение XXI.

Рек. 20 (КОС-УП) - ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ БУКВЕННО-ЦИФРОВОЙ  
ФОРМЫ (КОД GRID/GRAF) В ГРАФИЧЕСКУЮ ФОРМУ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) рекомендацию 3 (КОС-УІ),
- 2) существующий код GRID FM 47-V,

3) рекомендацию 5 (КОС-УП) – Сокращенный код для передачи обработанных данных в виде величин в точках сетки FM 49-VII GRAF,

УЧИТЫВАЯ:

1) потребность в уменьшении времени передачи обработанной информации по цепям телесвязи и что эта потребность может быть удовлетворена при использовании кодовой формы GRID/GRAF вместо аналоговой факсимильной формы,

2) что многие НМЦ, не оснащенные ЭВМ, все еще выражают желание получать продукцию ММЦ и РМЦ в графической форме,

3) что необходимо иметь оборудование в соответствующих центрах для преобразования обработанных данных из буквенно-цифровой формы в графическую,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) предложить Членам, которые эксплуатируют НМЦ, по возможности скорее оснастить свои соответствующие центры необходимым оборудованием для преобразования обработанных данных из буквенно-цифровой формы (код GRID/GRAF) в графическую форму,

2) предложить Членам, которые обслуживают ММЦ/РМЦ, по возможности скорее оснастить свои соответствующие центры необходимым оборудованием для преобразования обработанных данных из буквенно-цифровой формы (код GRID/GRAF) в графическую форму для регионального распространения,

3) продолжить факсимильные и другие виды передачи данных, чтобы удовлетворить требования Членов до оснащения всех заинтересованных центров оборудованием, необходимым для преобразования данных.

Рек. 21 (КОС-УП) - ПЕРЕСМОТР РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА,  
ОСНОВАННЫЙ НА ПРЕДЫДУЩИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ  
КОМИССИИ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ, .

ОТМЕЧАЯ с удовлетворением действия, предпринятые Исполнительным Комитетом по рекомендациям внеочередной (1976 г.) сессии Комиссии,

УЧИТЫВАЯ, что некоторые из прежних резолюций Исполнительного Комитета еще предстоит осуществить,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) чтобы следующие резолюции Исполнительного Комитета были оставлены в силе:

Резолюция 3 (ИК-XXVI),

Резолюция 3 (ИК-XXIX),

2) более не считать необходимой и не оставлять в силе следующую резолюцию Исполнительного Комитета:

Резолюция 2 (ИК-XXX).

# ПРИЛОЖЕНИЕ I

Приложение к параграфу 3.5 общего резюме

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАБОЧИХ ГРУПП КОС НА ПЕРИОД 1979-1982 гг.

| Описание задачи                                                      | Соответствующие рабочие группы |      |     |      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|-----|------|
|                                                                      | ГСН                            | ГСОД | ГСТ | Коды |
| 1. Поправки к Руководству по ГСН                                     | Р                              |      |     |      |
| 2. Поправки к Наставлению по ГСН                                     | Р                              |      |     |      |
| 3. Поправки к Наставлению по ГСОД, том I                             |                                | Р    |     |      |
| 4. Завершение тома II Наставления по ГСОД                            |                                | Р    |     |      |
| 5. Пересмотр Руководства по ГСОД                                     |                                | Р    |     |      |
| 6. Разработка Руководства по автоматизации центров обработки данных  |                                | Р    |     |      |
| 7. Поправки к Наставлению по ГСТ                                     |                                |      | Р   |      |
| 8. Стандартизация и пересмотр Наставления по кодам                   |                                |      |     | Р    |
| 9. Приведение данных уровня I, получаемых на автоматических станциях | Р                              |      |     |      |

| Описание задачи                                                                                                        | Соответствующие рабочие группы |      |     |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|-----|------|
|                                                                                                                        | ГСН                            | ГСОД | ГСТ | Коды |
| 10. Изучение новых средств и методов наблюдения для включения в ГСН                                                    | P                              |      |     |      |
| 11. Изучение новых потребностей в данных наблюдений, связанных с мезо- и небольшим масштабом метеорологических явлений | S                              | P    |     |      |
| 12. Изучение оперативных методов местного прогнозирования, основанных на численной продукции                           |                                | P    |     |      |
| 13. Сотрудничество с КАН                                                                                               |                                |      |     |      |
| - быть в курсе последних достижений в области анализа и прогнозов (кратко-, средне- и долгосрочный)                    |                                | P    |     |      |
| - изучение методов сравнительного подтверждения прогнозов                                                              |                                | P    |     |      |
| 14. Разработка формата обмена данными уровня II и III для использования в ВСП                                          |                                | P    |     |      |
| 15. Подготовка для оперативного использования методов четырехмерной ассимиляции                                        |                                | P    |     |      |
| 16. Изучение технической организации архивации спутниковых данных                                                      |                                | P    |     |      |

| Описание задачи                                                                                                                                                                          | Соответствующие рабочие группы |      |     |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|-----|------|
|                                                                                                                                                                                          | ГСН                            | ГСОД | ГСТ | Коды |
| 17. Изучение потребностей, связанных с обработкой основных климатологических данных (вместе с КоСП)                                                                                      |                                | P    |     |      |
| 18. Разработка технических характеристик и процедур цифрового факсимиле. Изучение кодированного цифрового факсимиле для полутоновой передачи. Улучшение аналоговой факсимильной передачи |                                | S    | P   |      |
| 19. Разработка технических характеристик и процедур передачи данных со скоростью свыше 4800 бит/с, включая процедуры HDLC                                                                |                                |      | P   |      |
| 20. Технические проблемы в распространении спутниковых данных - сбор данных наблюдений и ретрансляции данных в графической и буквенно-цифровой форме                                     |                                |      | P   |      |
| 21. Изучение дальнейшего развития ГМЦ и ее ответвлений, включая ее схему и работу                                                                                                        |                                |      | P   |      |
| 22. Разработка технических характеристик и процедур для передачи данных со скоростью свыше 2400 бит/с, включая процедуры HDLC                                                            |                                |      | P   |      |

| Описание задачи                                                                                                                                        | Соответствующие рабочие группы |                |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----|------|
|                                                                                                                                                        | ГСН                            | ГСОД           | ГСТ | Коды |
| 23. Обзор процедур для передачи географического местоположения в кодах                                                                                 |                                |                |     | P    |
| 24. Дальнейшая разработка кода GRID/GRAF для удовлетворения авиационных потребностей и использования кривых                                            |                                | S              |     | P    |
| 25. Обзор морских кодов (с КММ)                                                                                                                        |                                | S              |     | P    |
| 26. Обзор авиационных кодов (с КАМ/ИКАО)                                                                                                               |                                | S              |     | P    |
| 27. Контроль качества данных наблюдений и обработанных данных                                                                                          | P                              | P <sub>L</sub> |     |      |
| 28. Оптимальное сочетание систем наблюдений                                                                                                            | P <sub>L</sub>                 | P              |     |      |
| 29. Увеличение использования метеорологических данных, получаемых с самолетов, с использованием новых автоматизированных методов наблюдения и методики | P                              | P <sub>L</sub> |     |      |
| 30. Разработка автоматических станций (совместно с КИМН) и использование таких станций в ГСН                                                           | P <sub>L</sub>                 | P              |     |      |
| 31. Передача информации в кодовой форме GRID/GRAF и преобразование информации из кода GRID/GRAF в графическую форму                                    |                                | P              | P   | S    |

| Описание задачи                                                                                              | Соответствующие рабочие группы |      |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|----------------|----------------|
|                                                                                                              | ГСН                            | ГСОД | ГСТ            | Коды           |
| 32. План обмена обработанной информацией (в коде GRID/GRAF или в графической форме) на ГМЦ и ее ответвлениях |                                | P    | P <sub>L</sub> |                |
| 33. Новая система кодов, основанная на теории информации и на автоматизации                                  | S                              | P    | S              | P <sub>L</sub> |
| 34. Рационализация форматов сообщений и указателей кода для использования на ГСТ                             | S                              | P    | P <sub>L</sub> | P              |
| 35. Детальные процедуры мониторинга работы ВСП                                                               | P                              | P    | P              |                |
| 36. Поддержка ВСП ПГЭП и региональных программ ПИГАП                                                         | P                              | P    | P              | S              |
| 37. Поддержка ВСП ОГСОС и ЦЗП                                                                                | P                              | P    | P              | S              |
| 38. Поддержка ВСП Всемирной климатической программы и программы ВМО по борьбе с опустыниванием               | X                              | X    | X              | X              |

Условные обозначения: P : основной вклад

P<sub>L</sub> : ведущая рабочая группа

S : незначительный вклад

X : степень вклада зависит от конкретной программы

## ПРИЛОЖЕНИЕ П

### Приложение к параграфу 5.6 общего резюме

#### ПРОЕКТ ПЛАНА 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 г.), 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. был одобрен Восьмым Всемирным Метеорологическим Конгрессом (Женева, 1979 г.). Прогресс, достигнутый в выполнении плана, ежегодно рассматривается в докладах о выполнении плана ВСП, издаваемых ВМО.
2. Несмотря на то, что основной подход к плану ВСП остается неизменным, необходимо выяснение важных дополнений, в основном, в результате двух обстоятельств. Первое заключается в быстрых технологических изменениях, а второй в существующих и ожидаемых потребностях некоторых прикладных областей и программ других международных организаций в средствах, разработанных в рамках плана ВСП.
3. Быстрые технологические изменения произошли во многих областях. Главным образом это относится к спутниковой метеорологии, в которой значительный прогресс достиг наивысшей точки в плане создания глобальной системы геостационарных спутников и спутников с околополярной орбитой. Непрерывные усовершенствования происходят в методах обработки данных.
4. Важные достижения в области прикладной метеорологии привели к соответствующим поправкам в плане 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 решений 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 работы 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 положениями Устава Организации Объединенных Наций, а также духом и традициями ВМО.

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 отношении применений, так и 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, насколько это возможно, для оказания поддержки другим программам ВМО (оперативная гидрология, агрометеорология и активные воздействия на погоду) или международным программам, разработанным совместно с ВМО в соответствии с решениями Организации, при условии, что такая утилизация не мешает достижению основной цели ВСП.

10. ВСП является объединенной глобальной системой, но по многим причинам ее удобнее рассматривать в трех аспектах, а именно: глобальный уровень, региональный уровень и национальный уровень. Основные директивные указания

для ВСП в целом определяются Конгрессом. Согласно этим основным направлениям, решения по организационным вопросам и подробное рассмотрение процедур должны 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, состоящая из устройств 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, состоящая из метеорологических центров, оснащенных средствами для обработки необходимых данных наблюдений (оперативное использование)\* и для хранения и поиска данных (неоперативное использование)\*;
- c) Глобальная система телесвязи, состоящая из устройств 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.

---

\* 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.

14. Мероприятия по мониторингу работы составляют важную часть плана ВСП. Он будет касаться всех трех основных элементов. В период 1980-1983 гг. специальная деятельность по мониторингу будет направлена 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 краткосрочных метеорологических прогнозов и долгосрочных прогнозов малой 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 для успешного долгосрочного планирования в области сельского хозяйства, водного хозяйства и т.д.;
- c) улучшение в отношении своевременности и точности предупреждений о стихийных бедствиях, вызываемых метеорологическими явлениями, особенно тропическими циклонами;
- d) обеспечение данными наблюдений и обработанной информацией для различных областей применения;
- e) обеспечение метеорологической и другой информацией, относящейся к окружающей среде, для понимания многих аспектов загрязнения окружающей среды и принятия немедленных мер;

- f) более легкий 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 осуществление ГСН, ГСОД и ГСТ, где это необходимо, с целью полного выполнения плана;
- b) изучить новые методы и научно-исследовательские результаты с целью модернизации и улучшения работы ГСН, ГСОД и ГСТ, где это необходимо;
- c) предоставить необходимую поддержку другим программам ВМО, таким как авиация, морское обслуживание, агрометеорология и гидрология, а также специальным программам как Всемирная климатическая программа и программа ВМО по борьбе с опустыниванием;
- d) улучшение краткосрочного и долгосрочного прогнозирования 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) осуществление новых или улучшенных методов наблюдений и приведения данных, с уделением особого внимания автоматизации наблюдательных сетей;
- c) разработка оптимального сочетания наблюдательных станций, включая станции, использующие новые методы (см. (b) выше);

- d) разработка технической координации и ежегодного расписания работы спутников с полной 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, а также в обслуживании по предупреждению о штормах;
- f) улучшение служб предупреждения и прогнозирования посредством осуществления новых динамических и статистических методов анализа и прогнозирования, например, методов анализа, основанного на четырехмерной ассимиляции, и численных моделей с мелким шагом и 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.

#### Связь между ВСП и некоторыми другими международными программами

19. Некоторыми международными программами, которые будут использовать средства, разработанные ВСП, являются: Программа исследования глобальных атмосферных процессов (ПИГАП), принятая совместно ВМО и Международным советом научных союзов (МСНС), система зональных прогнозов ИКАО (СЗП), Объединенная глобальная система океанских станций МОК/ВМО (ОГСОС) и Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГОМС) Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

Программа исследования глобальных атмосферных процессов (ПИГАП)

20. Цель ПИГАП, определенная соглашением ВМО-МСНС, заключается в изучении тех физических процессов, которые являются необходимыми для понимания:

- a) изменяющегося поведения атмосферы, проявляющегося в крупномасштабных колебаниях, которые контролируют изменения погоды. Это приведет к увеличению точности прогноза на период от одного дня до нескольких недель;
- b) факторов, которые определяют статистические свойства общей циркуляции атмосферы, что приведет к лучшему пониманию физической основы климата.

21. Эта программа состоит из двух отдельных частей, которые, однако, тесно связаны друг с другом:

- a) построение и проверка с помощью ЭВМ ряда теоретических моделей соответствующих аспектов поведения атмосферы в целях получения значительно более точного описания важных физических процессов и их взаимодействия;
- b) наблюдательные и экспериментальные исследования атмосферы такие как КЭНЭКС, АМТЭКС, ПИГАП, МОНЭКС и ЗАМЭКС для предоставления данных, необходимых для проверки вышеупомянутых моделей.

22. Полевая фаза ПГЭП будет завершена непосредственно до периода действия настоящего плана ВСП. Упор будет сделан на научно-исследовательские аспекты эксперимента, ведущие к достижению широких научных задач эксперимента. Этими задачами являются:

- a) достижения лучшего понимания атмосферного движения для разработки более реалистических моделей прогноза погоды;
- b) оценка конечного предела предсказуемости метеорологических систем;
- c) проектирование наиболее благоприятной составной системы метеорологических наблюдений для ежедневного численного метеорологического прогноза крупномасштабных характеристик общей циркуляции;

- d) изучение в течение однолетнего периода наблюдений физических механизмов, лежащих в основе колебаний климата во временном диапазоне от нескольких недель до нескольких лет, и разработка и проверка соответствующих климатических моделей.

23. Взаимодействие между ВСП и ПИГАП в наибольшей степени сосредоточено на задаче, определенной выше в пункте (с). В течение настоящего финансового периода значительные усилия будут направлены на использование данных ПГЭП в создании оптимальной системы метеорологических наблюдений для ежедневного численного метеорологического прогноза крупномасштабных характеристик общей циркуляции. Предполагается, что скоординированная серия научно-исследовательских программ, проводимая исследовательскими группами и метеорологическими службами в странах, участвующих в ПГЭП, будет разработана и завершена в течение данного периода. Центральным элементом этой деятельности будет научное исследование оптимального использования спутниковых данных.

24. Научно-исследовательские фазы ЗАМЭКС и МОНЭКС, которые будут предприняты в течение этого финансового периода, внесут вклад в будущую разработку ВСП в тропическом регионе, посредством улучшения основного понимания тропической атмосферы и ее метеорологических систем, оказывая, таким образом, помощь в определении и проектировании реалистических наблюдательных систем для тропиков.

#### Система зональных прогнозов

25. Существует тесная связь между компонентами ВСП и системой зональных прогнозов ИКАО. Данные наблюдений, поступающие от ГСН, и обработанная информация, поступающая от ГСОД и передаваемая по ГСТ, являются существенными для функционирования центров зональных прогнозов (ЦЗП).

#### Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС)

26. Одним из основных компонентов программы действий ЮНЕП является "Служба Земли", основной задачей которой является мониторинг и оценка состояния океанов, внутренних вод, атмосферы, суши и здоровья человека, для того, чтобы могли быть приняты рациональные решения по управлению окружающей средой. Приоритет будет отдан мониторингу загрязняющих веществ, которые оказывают влияние на погоду, климат и здоровье человека.

27. Во многих отношениях служба Земли является аналогичной ВСП в том, что она является глобальной системой, включающей национальные средства, службы и научно-исследовательскую работу, предоставляемые отдельными государствами-Членами. На протяжении многих лет посредством ВСП и других программ ВМО проводился мониторинг физических параметров атмосферы на глобальной основе для различных целей, связанных с окружающей средой. В результате этого планы по осуществлению мониторинга атмосферы, входящие в службу Земли, будут неизбежно в значительной степени полагаться на ВСП.

Объединенная глобальная система океанских станций (ОГСОС) МОК/ВМО

28. ОГСОС является программой, осуществляемой совместно ВМО и МОК. Основная цель данной программы заключается в том, чтобы предоставлять широкую и своевременную информацию о состоянии океана и его прогноз в той мере, в которой установлены определенные потребности в информации, для оказания помощи научно-исследовательской деятельности в области физических и динамических процессов океана. Тесное сотрудничество ВСП и ОГСОС должно обеспечить разработку широкой системы мониторинга окружающей среды океана-атмосферы.

29. Планы ОГСОС и ВСП основаны на принципах:

- а) что соответствующие наблюдательные средства обеих программ, например, добровольные наблюдательные суда, научно-исследовательские суда, буи, береговые и островные станции, 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;
- б) что ОГСОС опирается на глобальную систему телесвязи (ГСТ) ВСП для сбора и распространения данных наблюдений, поступающих с ее наблюдательной системы;
- с) что система обработки данных и обслуживания ОГСОС (IDPSS) разработана в координации с Глобальной системой обработки данных (ГСОД) ВСП и связанной с ней программой морского метеорологического обслуживания. Поэтому Члены имеют возможность разработать на основании решения, принятого на национальном уровне, часть или

все свои национальные и международные программы по морскому обслуживанию окружающей среды посредством ГСОД ВСП, программы морского метеорологического обслуживания или IDPSS OGCOS.

### ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ

#### Цели и принципы

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

31. ГСН была 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 усовершенствованиями в технологии 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

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

33. ГСН обеспечивает информацией о наблюдениях, 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

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

35. Глобальные потребности относятся к тем наблюдениям, которые необходимы для описания метеорологических явлений и процессов, происходящих в крупном и планетарном масштабах.

36. 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.

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

### Масштабы метеорологических явлений

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

39. 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.

40. Большинство данных наблюдений в масштабе (a), используемых для анализов, проводимых в интересах групп потребителей, будет носить специализированный характер.

41. В части ГСН плана ВСП частота наблюдений и расположение наблюдательных станций, необходимых для масштабов (b), (c) и (d), даются в Наставлении по ГСН. Масштабы (b) и (c) могут рассматриваться как примерно соответствующие региональному уровню в рамках ВСП, а (c) и (d) могут быть объединены на глобальном уровне.

42. Необходимо подчеркнуть, что вышеприведенная классификация может, в лучшем случае, весьма приблизительно отражать физическую реальность. Многие явления могут относиться к двум указанным классам, а также имеет место динамическое воздействие между явлениями, происходящими в различных масштабах.

#### Требования к наблюдениям

43. Теоретически программа наблюдений должна обеспечивать получение данных, описывающих состояние атмосферы, а также временные и пространственные изменения в ней. На практике, однако, все еще невозможно определить оптимальные требования к наблюдениям любого из масштабов от (a) до (d), хотя определение таких требований для масштабов (c) и (d) является одной из целей ЦИГАП. Минимальные требования к данным наблюдений могут быть определены на основе широких предварительных исследований для ПГЭП. Они изложены в Наставлении по ГСН. Практические требования, изложенные в Техническом регламенте ВМО и других документах, отражают влияния двух факторов: (1) способности потребителей использовать данные как с помощью ручной обработки, так и с помощью численных моделей; (2) возможности систем наблюдения. Как методы применения, так и системы наблюдений изменяются, поэтому практические требования к наблюдениям также могут претерпевать изменения.

44. Рассмотрение масштабов движения (c) и (d) (крупный и планетарный масштабы) обычно обуславливает требования к данным, отличные от тех, которые предъявляются к масштабу (d) – мезомасштабу. Однако между различными масштабами движения атмосферы существует определенная взаимосвязь, которая часто затрудняет такое разделение. Требования к наблюдениям в крупном и мелком масштабах основываются на необходимости использования как численного, так и ручного методов. Требования к однородности сети наблюдения долгое время были очень важными при ручной обработке данных. Применение численных методов в моделях, охватывающих весь земной шар или его значительные части, послужило подтверждением важности существующих требований к однородности сетей наблюдения. Проверяются методы четырехмерной ассимиляции данных,

предназначенные для введения асиноптических данных в прогностические модели. Если эти результаты окажутся полезными, то в разрабатываемых крупномасштабных моделях можно будет использовать асиноптические данные, так же как и данные, собранные в стандартные синоптические сроки. В этом случае асиноптические данные будут иметь в будущем возрастающее значение.

45. Для мезомасштабных данных существует значительно больше географических вариантов в требованиях ко времени и пространству, чем для крупномасштабных данных. В этой связи должно приниматься во внимание использование асиноптических, а также синоптических данных.

46. Существуют другие источники данных наблюдений, например, спутники, самолеты, подвижные суда, обеспечивающие информацию, которая необязательно может быть зафиксирована в определенной точке и времени. В настоящее время не представляется возможным полностью определить на научной основе оптимальные требования к точности и распределению таких наблюдений.

#### Основные потребности потребителей на период 1980-1983 гг.

##### Системы, удовлетворяющие глобальные потребности

47. Потребности в глобальных наблюдениях, содержащиеся в Наставлении по ГСН, вытекают в основном из необходимости обеспечения ввода данных в численные модели, описывающие атмосферные движения крупных и планетарных масштабов. Для удовлетворения этих потребностей важное значение имеют осредненные данные по большим объемам атмосферы и распределения полей давления и влажности. В средних и высоких широтах все большая часть этих потребностей в течение всего периода будет удовлетворяться системой спутников. Наземная система будет и в дальнейшем играть важную роль, предоставляя основную информацию для удовлетворения глобальных потребностей. Две системы, одна из которых основана на приземных, а другая на спутниковых наблюдениях, будут дополнять друг друга. Приземные наблюдения, данные радиозондирования и самолетные сводки обеспечат уровень отчета для определения геопотенциала со спутников и данные для выверки спутниковой системы. Спутниковая система дает возможность увеличивать количество наблюдений по сравнению с наземной сетью и тем самым осуществлять глобальный охват данными.

48. В тропиках гораздо большее внимание уделяется мезомасштабной конвекции, дополняющей крупномасштабную динамику и крупномасштабное поле ветра.

Хотя спутники внесут большой вклад в удовлетворение этих потребностей, значительная часть данных потребуется с наземной подсистемы, особенно данные о ветре на высотах с наземных, неподвижных и подвижных судовых станций и самолетов.

#### Системы, удовлетворяющие региональные и национальные потребности

49. Совершенно очевидно, что в период 1980-1983 гг. наземная система будет оставаться основным источником информации, необходимой для удовлетворения региональных и национальных потребностей. Вначале большая надежда будет возлагаться на региональные сети синоптических приземных и аэрологических станций, неподвижные и подвижные суда и самолеты. Информация со спутниковой подсистемы будет во все возрастающей степени дополнять информацию, получаемую с наземной подсистемы. Решения о дополнительных наблюдениях, требуемых для удовлетворения специальных потребностей в международном масштабе, должны приниматься в рамках соответствующей программы ВМО в сотрудничестве с другими соответствующими международными организациями.

#### Наземная подсистема

##### Структура подсистемы

Основными элементами подсистемы являются:

##### Региональные опорные синоптические сети (неавтоматизированные и автоматические станции) и другие синоптические сети наблюдательных станций

50. 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 неавтоматизированные станции, 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 43-49, были составлены в соответствии с решениями различных региональных ассоциаций, относящихся к их 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.

51. 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 целом, 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.

52. 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 можно 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 ощущается недостаток в подготовленном персонале и поэтому нет возможности обеспечить круглосуточную работу.

53. 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 уровень моря, волнение, лед, температура воды.

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

54. Для удовлетворения потребностей ВСП в данных необходимы стационарные суда и фиксированные или заякоренные платформы. Такие фиксированные морские станции обеспечивают получение важных и детальных 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 значительным источником получения информации о поверхностном слое воды (сводки BATHY/TESAK), необходимой для ВСП и ОГСОС.

55. 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

56. 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, малоосвещенные 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 подвижных судов для проведения наблюдений под поверхностью воды, необходимых для ВСП и ОГСОС.

#### Научно-исследовательские суда и суда специального назначения

57. Члены, располагающие научно-исследовательскими судами специального назначения, должны принимать меры к тому, чтобы суда проводили приземные и аэрологические метеорологические наблюдения, а также измерение температуры под поверхностью воды до глубины термоклина, и передавали эту информацию для дальнейшего распространения согласно соответствующим процедурам ВМО. Этим судам следует рекомендовать проводить такие наблюдения в районах, малоосвещенных данными, и, в частности, проводить наблюдения за верхним ветром в тропиках.

### Автоматические морские станции

58. Фиксированные или дрейфующие автоматические морские станции (буи) широко использовались для получения метеорологической и океанографической информации из критических районов, мало освещенных данными. Был разработан ряд буев, некоторые из которых предназначены 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 буев и снижения стоимости операций.

### Самолеты

59. Как показала существующая практика проведения метеорологических анализов, коммерческие самолеты являются важным источником получения метеорологических данных, особенно над районами океана и над малонаселенными районами. Интерес, проявляемый к этому роду метеорологической информации, все более увеличивается в настоящее время в результате введения на широкофюзеляжных коммерческих самолетных системах передачи данных с самолета на спутник (ASDAR). Эти данные будут продолжать представлять большое значение в разнородной системе наблюдений, которая постепенно обретает форму.

### Метеорологические радиолокаторы

60. Метеорологические радиолокаторы являются одним из лучших средств наблюдения и изучения небольших и мезомасштабных систем облако-осадки. Наблюдения, проводимые с помощью метеорологических радиолокаторов, обеспечивают количественную и качественную информацию, которая с успехом может использоваться в синоптической и авиационной метеорологии и гидрологии для заблаговременного предупреждения об опасных погодных явлениях и для улучшения количественных прогнозов конкретных элементов. Членам предлагается продолжать использование существующих радиолокаторов или радиолокационных сетей, обмениваться, где это целесообразно, своими наблюдениями, разрабатывать или продолжать выполнять программы в этой области. Определение этих сетей должно быть рассмотрено региональными ассоциациями, где это оправдано в связи с признанными национальными потребностями.

Система обнаружения атмосфериков

61. Местонахождение удаленных гроз может определяться при помощи автоматических систем обнаружения атмосфериков, использующих очень длинные базисные линии. Принимая во внимание очевидное преимущество опознавания в широком диапазоне местонахождения грозовой деятельности, следует продолжать усилия в этом направлении на национальной основе.

Мареографные станции

62. Создание широко распространенной сети мареографных станций вдоль берега, подверженного штормовым нагонам, является необходимым для эффективной работы системы предупреждения о штормовом нагоне. Поскольку необходим постоянный мониторинг колебания уровня моря, наблюдения при помощи мареографных станций следует передавать в центр предупреждения по радио или наземной линии связи. В некоторых районах мира мареографные станции для наблюдения за штормовыми нагонами объединены со станциями по наблюдению за цунами (сейсмические морские волны).

Метеорологические ракеты

63. Несколько Членов начали выполнение программ по запуску метеорологических ракет. Эти ракеты будут продолжать оставаться эффективным средством измерения *in situ* метеорологических параметров выше уровня 10 мб. Такие измерения являются бесценными для лучшего знания атмосферы на очень высоких уровнях, а также для тарировки и интерпретации спутниковых данных. Необходимо и в дальнейшем принимать соответствующие меры в этом направлении.

Сеть станций по мониторингу фонового загрязнения атмосферы (BAPMoN)

64. Ввиду необходимости продолжать и в дальнейшем усиливать деятельность для предоставления информации о загрязнении окружающей среды, следует поддерживать и расширять сеть станций ВМО по мониторингу фонового загрязнения атмосферы (BAPMoN). В некоторых районах охват станциями BAPMoN пока еще является недостаточным и должен быть улучшен в течение 1980-1983 гг. Во время этого периода Члены должны также уделить особое внимание осуществлению в максимальной степени программы согласованного мониторинга.

### Радиационные станции

65. Учитывая важность солнечной радиации в атмосферных процессах, влияющих на природу атмосферных движений, Члены должны усиливать и эксплуатировать радиационные станции, как рекомендовано в Техническом регламенте ВМО.

### Озоновые станции

66. Количественная информация об общем содержании озона и его вертикальном распределении представляет большое значение в изучении баланса атмосферного озона, а также изучении общей циркуляции и других, связанных с ней, метеорологических явлений. Членам следует поддерживать и расширять по мере необходимости существующую сеть станций по измерению общего содержания озона и станций по зондированию озона, в особенности станций, имеющих длинный ряд наблюдений, в соответствии с научными потребностями. Эти станции будут являться основой для определения долгосрочных тенденций в содержании глобального озона и для другой соответствующей научно-исследовательской работы. Постоянные измерения озона ракетами и датчиками, установленными на спутниках, должны также поддерживаться и расширяться для удовлетворения широкого объема научных потребностей.

### Климатологические станции

67. Климатологические станции предоставляют информацию для использования с изучением климата и климатических изменений, и их работа будет продолжаться и расширяться в соответствии с потребностями.

### Агromетеорологические станции

68. Агromетеорологические станции предоставляют информацию в оперативном и неоперативном порядке в связи с производством продовольствия, и их работа будет продолжаться и расширяться в соответствии с потребностями.

### Станции по измерению планетарного пограничного слоя

69. 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, агromетеорологии и изучению климата,

Членам следует создавать станции (наземные, включая установку башен и аэрологические зондирования на низком уровне) для наблюдения параметров пограничного слоя в соответствии с научными потребностями.

#### Спецификации систем

70. Спецификации 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 методам наблюдений подробно излагаются технические и метеорологические аспекты.

#### Контроль качества данных наблюдений

71. Цели ГСН в отношении контроля качества данных наблюдений состоят в следующем:

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

72. 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

73. При осуществлении наземной подсистемы ГСН Члены должны обеспечить, чтобы система наблюдений удовлетворяла требования, возложенные на

подсистему. При осуществлении наземной подсистемы Члены должны, по возможности, строго придерживаться положений, изложенных в параграфе 70 выше.

#### Спутниковая подсистема

74. Существуют метеорологические спутниковые подсистемы\*, которые достигли прогрессивных стадий развития и стали оперативными или близкими к этой стадии. Поэтому информация 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 подсистем

75. Каждая оперативная система состоит из:

- i) космической части, состоящей из оперативных спутников, либо в оперативном, либо в резервном режиме, которые выполняют следующие задачи:
  - a) передача снимков;
  - b) зондирование;
  - c) сбор данных;
  - d) распространение данных;
- ii) наземной части, состоящей из:

---

\* Публикация ВМО № 411

- a) станций, принимающих и обрабатывающих спутниковые сигналы и данные, получаемые на платформах сбора данных (ПСД);
- b) платформ сбора данных (ПСД).

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

#### Космическая часть

76. Оперативные спутники будут включать:

- i) спутники с полярной орбитой (800–1 000 км околополярная орбита); 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;
- ii) геостационарные оперативные спутники (с геостационарной орбитой на 36 000 км); они будут включать шесть спутников, расположенных в следующих точках на экваторе:

|           |   |                                                    |
|-----------|---|----------------------------------------------------|
| 140° в.д. | - | эксплуатируется Японией                            |
| 74° в.д.  | - | эксплуатируется Индией                             |
| 70° в.д.  | - | эксплуатируется СССР                               |
| 0°        | - | эксплуатируется Европейским космическим агентством |
| 75°       | - | эксплуатируется Соединенными Штатами Америки       |
| 135°      | - | эксплуатируется Соединенными Штатами Америки       |

Некоторые из этих систем являются полностью оперативными, и спутниковыми операторами принимаются меры по обеспечению непрерывности функционирования в случае выхода из строя спутников или ухудшения работы спутника. Это будет достигнуто путем разработки соответствующего графика замены спутников и с помощью резервных спутников на орбите. Подробная информация о каждой спутниковой системе содержится в Публикации ВМО № 411. Описание типов информации, получаемой с оперативных спутников, дается в Руководстве по Глобальной системе наблюдений.

77. В дополнение к вышеуказанным оперативным спутниковым системам планируется ряд экспериментальных спутников (например, экспериментальные

спутники серии METEOR, SEASAT и LANDSAT). Некоторые из вышеуказанных экспериментальных спутниковых программ, возможно, станут оперативными в течение этого периода и будут включены в перечень спутников, приведенный выше.

#### Наземная часть

78. Станции приема и обработки будут обеспечивать прием сигналов и данных ПСД с оперативных спутников и обработку, формирование и воспроизведение метеорологически значимой информации с целью дальнейшего распространения в удобной форме местными потребителями или через ГСТ, по мере необходимости.

79. Платформы сбора данных (ПСД) будут играть все возрастающую роль в передаче наблюдений на спутники.

#### Спутниковые данные для удовлетворения глобальных потребностей

80. Глобальные спутниковые данные, необходимые для анализа и прогноза процессов крупного и планетарного масштаба, будут представляться для распространения по ГСТ ММЦ или спутниковыми операторами. Они могут включать:

- a) вертикальные профили температуры и влажности;
- b) температуру морской поверхности, приземную температуру и температуру на верхней границе облаков;
- c) поле ветра, полученное по перемещениям облаков;
- d) количество облаков, тип и высота верхних границ облаков;
- e) снежный и ледовый покров;
- f) данные радиационного баланса.

81. Количественные данные должны по возможности отвечать спецификациям, удобным для ввода в численные модели, связанные с атмосферными движениями крупного или планетарного масштаба, первоначально взятым из потребностей в данных наблюдений, установленных для ПГЭП\*. Ряд данных следует

---

\*Эти потребности в данных наблюдений будут корректироваться в свете результатов исследований наблюдательных систем, проводимых по данным ПГЭП.

выдавать дважды в день, приближенный по возможности к синоптическим срокам 0000 и 1200 СГВ. Дополнительные данные о ветре следует передавать за 0600 и 1800 СГВ, если это возможно.

82. Спутниковые операторы должны организовать получение и обработку сигналов сбора данных по охватываемой зоне или собранных спутником для распространения по ГСТ, что необходимо для удовлетворения потребностей ВСП. Система сбора данных будет в основном использоваться для платформ (ПСД), включенных в Глобальную систему наблюдений.

83. В приложении I дано расположение подспутниковых точек геостационарных спутников, а также географический охват для каждого спутника.

#### Спутниковые данные для удовлетворения региональных потребностей

84. Для удовлетворения конкретных региональных потребностей региональные средства, созданные при консультации с соответствующим спутниковым оператором (операторами), должны быть в состоянии принимать снимки с полным разрешением с соответствующего геостационарного спутника (спутников), а также снимки с высоким разрешением и данные зондирования посредством прямой передачи со спутников на полярной орбите. Они могут также принимать и обрабатывать сигналы сбора данных с ПСД, которые передаются геостационарными спутниками с полярной орбитой в установленной зоне.

85. Когда это возможно и необходимо, региональные спутниковые средства должны получать региональные данные о ветре из последовательных серий снимков с высоким разрешением, полученных с геостационарных спутников посредством прямой циркулярной передачи и данные зондирования с высоким разрешением, полученные со спутников с полярной орбитой. Эти ветровые и радиозондовые данные должны передаваться в региональном масштабе по ГСТ. Они должны дополнять глобальные спутниковые данные и обычные данные, с тем чтобы обеспечить более высокое разрешение в пространстве и времени, необходимое для анализа и прогноза от мезомасштаба до синоптического масштаба.

86. Региональная спутниковая продукция вместе со спутниковыми данными, полученными из других центров, должны в общем удовлетворять потребности в данных РМЦ, которые в основном составляют анализ и прогнозы процессов крупного, мезо- и, до некоторой степени, мелкого масштаба. На основе региональной спутниковой информации следует рассмотреть вопрос о распространении

по ГСТ и другим каналам телесвязи, как минимум, буквенно-цифровых сообщений, дающих местоположение и интенсивность гроз, а также предупреждений об их появлении и развитии. В основном, региональные спутниковые средства должны размещаться в РМЦ или быть связаны с ним или с очень хорошо организованным НМЦ. Региональным ассоциациям следует подробно рассмотреть роль существующих и планируемых спутниковых средств в их регионах с целью точного определения их региональных функций.

#### Спутниковые данные для удовлетворения национальных потребностей

87. 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.

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

#### Спутниковые данные с экспериментальных и других спутников для изучения окружающей среды

89. Основной целью экспериментальных спутников является развитие и испытание новых приборов и усовершенствование существующих. Спутниковая программа, разработанная для различных спутников для изучения окружающей среды и экспериментальных спутников, может обеспечивать информацию, которая может предоставляться для оперативного использования. Можно ожидать, что эти спутники будут предоставлять 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 малых концентраций некоторых составляющих, например, озона, содержащегося в атмосфере;
- g) загрязнении морской среды.

90. Однако, в противоположность оперативной метеорологической спутниковой системе, которая обеспечивает оперативные данные на постоянной и долгосрочной основе, ничего подобного 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

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

- подробной технической координации систем спутников с полярной орбитой, таких как общие форматы снимков для прямых циркулярных передач, стандартные характеристики передач АРТ, предварительное распределение соответствующих планов и изменений;
- координация систем геостационарных спутников и их функционирования для обеспечения глобального охвата по крайней мере пятью оперативными спутниками;
- составления текущих расписаний для операций геостационарных спутников 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);
- архивация спутниковых данных и информации, которая полностью координируется системой архивации ГСОД ВСП (см. план ВСП - ГСОД).

92. Имеется необходимость в проведении дальнейших исследований и работе по развитию в течение периода 1980-1983 гг., таких как:

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

93. Исследования, перечисленные выше в параграфах (i), (ii) и (iii) должны проводиться техническими комиссиями в пределах их соответствующего круга обязанностей, а перечисленные в параграфах (iv) и (v) – 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.

94. Кроме того Исполнительному Комитету следует контролировать оценку желаемого усовершенствования проектирования и функционирования спутниковых систем, поскольку они связаны с ВСП, которое может стать возможным в результате новых достижений.

95. 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, при необходимости, соответствующими техническими комиссиями.

### Аспекты осуществления

96. Предполагается, что к 1980 году спутниковая подсистема, первоначально предназначенная для Всемирной службы погоды, станет полностью оперативной. Кроме того, новые возможности, такие как сбор данных спутником и WEFAX будут играть все большую роль в ВСП. Таким образом в период 1980-1983 гг. ВСП будет во многих отношениях зависеть от спутниковой подсистемы. Поэтому ВМО следует предложить Членам и организациям, ответственным за различные компоненты спутниковой подсистемы, обеспечить ее надежную работу, с тем чтобы выполнить цели ВСП. Поскольку в период 1980-1983 гг. все большие надежды будут возлагаться на космическую подсистему как на важный источник данных для трех уровней ВСП, спутниковые операторы должны предоставить высокий приоритет продолжению оперативной метеорологической космической программы.

## ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

### Цель и принципы

97. Целью ГСОД является предоставление всем Членам обработанной информации, которая требуется им как для оперативных, так и для неоперативных применений, при минимальном дублировании, используя самые современные вычислительные методы. ГСОД организована как трехуровневая система мировых метеорологических центров (ММЦ) и региональных метеорологических центров (РМЦ) на глобальном и региональном уровнях соответственно, и национальных метеорологических центров (НМЦ), которые выполняют функции ГСОД на национальном уровне. Обычно оперативные функции системы включают предварительную обработку данных, анализ и прогноз, включая вывод конкретных метеорологических параметров. Неоперативные функции включают сбор, контроль качества, хранение и поиск, а также каталогизацию данных для использования в исследовательских и специальных целях.

### Организация и функции центров ГСОД\*

98. ММЦ, расположенные в Вашингтоне, Мельбурне и Москве, должны предоставлять продукцию, которая может быть использована для общего прогнозирования на короткие, средние и длительные сроки метеорологических систем

\* Дальнейшие спецификации и подробная информация относительно функций и организации центров ГСОД содержатся в томе I Наставления по ГСОД (приложение IУ к Техническому регламенту, ВМО № 485).

планетарного или крупного масштаба. Мельбурн будет предоставлять продукцию для южного полушария.

99. РМЦ являются: Алжир/Оран, Бразилиа, Бракнелл, Буэнос-Айрес, Веллингтон, Дакар, Дарвин, Каир, Лагос, Майами, Мельбурн, Монреаль, Москва, Найроби, Новосибирск, Норчепинг, Нью-Дели, Оффенбах, Пекин, Рим, Тананариве, Ташкент, Токио, Тунис/Касабланка, Хабаровск. Эти центры должны предоставлять региональную продукцию, которая может использоваться НМЦ для краткосрочного и среднесрочного прогнозирования мелко-, мезо- и крупномасштабных метеорологических систем. Продукция РМЦ должна быть представлена в таком виде, чтобы ею могли пользоваться Члены на национальном уровне в качестве входной продукции для процедур обработки данных, которые должны выполняться для предоставления соответствующей помощи потребителям.

100. Система ММЦ и РМЦ должна находиться под контролем КОС и соответствующих региональных ассоциаций. Они должны принимать меры по ликвидации любых пробелов в системе и устранению любого нежелательного дублирования, а также внести соответствующие рекомендации для этой цели Исполнительному Комитету.

101. Члены должны принимать все меры, если это еще не сделано, по соответствующему укомплектованию своих НМЦ персоналом и оборудованием, с тем чтобы они полностью могли выполнять свою роль в ВСП, а также для того, чтобы вся выгода от информации, получаемой от ВСП, использовалась на национальном уровне. В частности, НМЦ следует оборудовать для приема продукции ММЦ и РМЦ для дальнейшей обработки, особенно в отношении мелкомасштабных метеорологических систем.

#### ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГСОД В ПЕРИОД 1980-1983 гг.

##### Оперативное обслуживание<sup>ж</sup>

##### Потребности ГСОД в данных наблюдений

102. В период 1980-1983 гг. ГСОД будет продолжать испытывать потребность в полных и своевременных данных наблюдений как с наземной, так и со

---

<sup>ж</sup> Подробности о методах, используемых в оперативной работе центров ГСОД, содержатся в Руководстве по ГСОД (ВМО № 305).

спутниковой системы ГСН для удовлетворения оперативных прогностических потребностей на национальном, региональном и глобальном уровнях. Поэтому необходимо будет решить существующие проблемы сбора данных (особенно из тропических районов и южного полушария) и недостатки в существующих системах наблюдений (см. также параграф 108).

103. В течение этого периода следует обращать особое внимание на потребности в прогнозах погоды на короткий срок (от одного до трех дней) и средний срок (от четырех до десяти дней). Необходимо провести исследования для определения наиболее подходящего пространственного масштаба сетей, а также полного охвата сводками, что будет способствовать прогнозированию в этих временных интервалах.

- а) Службы краткосрочного прогноза и предупреждений потребуют хорошо организованного использования данных, поступающих с неавтоматических и автоматических станций на суше и на море, а также с радиолокаторов и со спутников с полярной орбитой и геостационарных спутников. Следует разработать методы для быстрой передачи этих данных в бюро погоды и для их автоматического воспроизведения и ассимиляции в краткосрочном прогнозе погоды. Особое внимание следует уделять общему распространению видимых и инфракрасных изображений как со стационарных спутников, так и со спутников с полярной орбитой;
- 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.

104. 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. 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

105. 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.

106. 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.

107. 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 должно способствовать краткосрочному прогнозу количества осадков.

Получение и распространение продукции ГСОД

108. 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 максимальной степени выполняли эти процедуры.

Неоперативное обслуживание\*

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

---

\* Подробная информация о методах, используемых в неоперативной деятельности центров ГСОД, содержится в Руководстве по ГСОД (ВМО № 305).

- 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

110. Разработка и использование методов анализа и прогноза в рамках ГСОД должны обеспечить основу для определения потребностей в отношении типов и качества данных, которые должны предоставляться наземной и космической подсистемам ГСН.

111. ГСОД должна предоставлять центральным спутниковым приемным и обрабатывающим станциям 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.

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

##### Глобальная система телесвязи

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

114. 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.

115. Учитывая потребности в данных и прогностическом обслуживании (параграфы 83-88), общими целями ГСОД в течение периода 1980-1983 гг. должны быть:

- a) содействие 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;
- b) повышение качества 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) разработка и усовершенствование методов представления и, по необходимости, видоизменения машинной продукции для потребителя, с тем чтобы сделать эту продукцию более ценной и легко применимой к оперативным проблемам.
- d) разработка и улучшение методов обработки, хранения и поиска данных для основных метеорологических климатологических и других соответствующих целей для удовлетворения потребностей других программ ВМО в соответствии с требованиями, установленными другими техническими комиссиями ВМО.

Задачи центров ВСП

116. 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 схемы 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 функционирования ВСП, содержащиеся в плане КОС по мониторингу функционирования ВСП в Наставлении по ГСОД (ВМО № 485);
  - f) завершить, по мере необходимости, меры по сбору, обработке, хранению и поиску данных, необходимых для основных метеорологических, климатологических и других целей для удовлетворения глобальных потребностей в данных, как это определено КОС и другими техническими комиссиями;
117. 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 там, где это требуется, процедуры для преобразования обработанных данных полученных по ГСТ в кодовой форме GRID или GRAF в графическую форму. (Это должно выполняться, где это 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 (ВМО № 485);
  - e) завершить по мере необходимости мероприятия по обработке, хранению и поиску данных, необходимых для основных метеорологических, климатологических и других целей, для удовлетворения региональных потребностей в данных как это определено региональными ассоциациями, КОС и другими техническими комиссиями;
  - f) выполнять обязанности по мониторингу функционирования ГСОД, содержащиеся в плане КОС по мониторингу деятельности ВСП (Наставление по ГСОД (ВМО-№ 485)).
118. В течение периода 1980-1983 гг. НМЦ должны:
- a) ввести, где это целесообразно, численные методы (например, модели с мелкой сеткой и статистико-динамические методы прогноза) для улучшения работы служб краткосрочного прогноза и предупреждений на национальном уровне;
  - b) разработать и осуществить процедуры по преобразованию обработанных данных, полученных по ГСТ в кодовой форме GRID или GRAF, 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 (ВМО-№ 485);
  - d) завершить по мере необходимости осуществление мероприятий по сбору, обработке, архивации и поиску всех данных 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 (Наставление по ГСОД (ВМО-№ 485)).

Дальнейшая деятельность и исследования, необходимые в отношении ГСОД

119. 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.

120. КОС и региональные ассоциации должны продолжать, где это целесообразно, деятельность по улучшению функционирования ГСОД путем устранения недостатков несвоевременного предоставления и наличия обработанных данных наблюдений и внести соответствующие рекомендации Исполнительному Комитету.

121. 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 с целью разработки оптимального сочетания наблюдательных систем, а также дальнейшее развитие методов четырехмерной ассимиляции данных. Должны разрабатываться и испытываться численные модели с мелкой сеткой и параметризация физических эффектов в глобальном масштабе и на ограниченной территории, с тем чтобы создать основу для улучшения работы служб оперативного прогноза и предупреждений. Должна быть также продолжена разработка и испытание численных моделей взаимодействия атмосферы и океана и моделей морского льда с целью прогнозирования эволюции атмосферных длинных волн во временном масштабе одного месяца. Кроме того следует продолжить деятельность по обеспечению лучшей интерпретации продукции численного предсказания погоды в оперативном прогнозировании. Следует продолжать деятельность по проверке прогнозов как на национальном, так и на международном уровне.

122. 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 ТЕЛЕСВЯЗИЦель и принципы

123. Целью ГСТ, в первую очередь, является 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 оперативных целей и тех исследовательских целей, неотъемлемой частью которых является обмен оперативной 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.

124. Средства, предусмотренные для ГСТ, а также методы, применяемые на этих цепях, должны быть достаточными 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.

125. 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

126. ГСТ организована на трехуровневной основе, а именно:

- а) Главная магистральная цепь и ее ответвления;
- б) региональные метеорологические сети телесвязи и
- с) национальные метеорологические сети телесвязи.

127. 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.

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

- a) мировые метеорологические центры: Вашингтон, Мельбурн, Москва;
- b) региональные узлы телесвязи: Алжир, Бразилиа, Бракнелл, 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 включали в свои региональные планы телесвязи другие РУТ в дополнение к перечисленным выше. Они даются в части В приложения II.

129. Кроме вышеперечисленных элементов метеорологические спутники и спутники для изучения окружающей среды будут играть все более важную роль в ГСТ. Платформы сбора данных (ПСД) составляют неотъемлемую часть ГСН 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. план ВСП - ГСН). Поэтому возможности метеорологических спутников как в отношении сбора, так и в отношении распространения данных должны быть полностью объединены в ГСТ.

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

Оперативные процедуры, технические характеристики и спецификации для ГСТ

131. 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 томе I Наставления по ГСТ, в свете технических достижений и других потребностей.

132. 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).

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

134. 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.

135. 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.

136. Соответствующие Члены, региональные ассоциации и КОС должны принимать 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:

- i) развитие и организация существующих и новых центров телесвязи, включая автоматизацию;
- ii) развитие и усовершенствование используемых методов увеличения объема передач Главной магистральной цепи и ее ответвлений;
- iii) разработка технических, процедурных и оперативных стандартов ВМО для усовершенствования передачи данных, включая скорость выше 2400 бит/с, а также для цифровых факсимильных передач;
- iv) развитие и, где необходимо, усовершенствование национальных и региональных сетей метеорологической телесвязи;
- v) быстрое устранение недостатков в сборе и обмене данными наблюдений и обработанной информацией в тех районах, где они еще существуют, с тем чтобы удовлетворить потребности Членов;
- vi) полное объединение возможностей метеорологических спутников (как геостационарных, так и с полярной орбитой) в отношении телесвязи в ГСТ;
- vii) разработка процедур внесения основных изменений в план ВСП/ГСТ там, где создание центров и/или цепей не завершено в течение длительного периода времени.

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

- a) возможности применения автоматического сбора данных наблюдений в некоторых районах;
- b) расширение возможностей 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 изменения маршрута передачи данных в случае перебоев в работе;

- d) усовершенствованная передача потребителям обработанной информации как в графической, так и в цифровой форме;
- e) усовершенствование формата сообщений и различных существующих методов идентификации (ГСОД, ГСТ и коды), используемых в метеорологических сообщениях.

#### МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВСЕМИРНОЙ СЛУЖБЫ ПОГОДЫ

##### Цели

138. Целями мониторинга является улучшение деятельности Всемирной службы погоды (ВСП), 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 деятельности 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

139. Основными компонентами мониторинга деятельности 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

140. Основная ответственность за мониторинг функционирования ВСП возлагается на Членов.

141. Члены должны осуществить план мониторинга функционирования ВСП как можно раньше, в особенности оперативный мониторинг.

142. Секретариат ВМО играет важную роль в мониторинге функционирования ВСП на неоперативной основе, как определено в плане мониторинга деятельности 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 ВСПОбщие положения

143. 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 основываться на национальных ресурсах;
- 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 обслуживанием, предоставляемыми Членами ВМО; такие вклады будут составлять Добровольную программу помощи ВМО (ДПП);
- c) осуществление ВСП в регионах вне территорий 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 Добровольной программы помощи 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 деятельности ВСП являются 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.
144. Основными действиями, необходимыми на период 1980-1983 гг., являются:

- a) завершение осуществления ГСН, ГСОД и ГСТ, с тем чтобы ввести план в действие 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 ПО МЕРАМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

145. Руководство по мерам осуществления на период 1980-1983 гг. приводится ниже.

##### ГСН: Наземная подсистема

- a) улучшение регулярности передачи данных наблюдений с приземных и аэрологических станций, включенных в опорные региональные синоптические сети;
- b) осуществление, в частности в Регионах I, II (южная часть), III, IV (южная часть) и V (включая районы океана) региональных опорных синоптических сетей наземных и аэрологических станций, которые необходимы как минимальная потребность.

Это повлечет за собой по крайней мере:

##### Приземные наблюдения

- i) создание 240 новых наземных синоптических станций;
- ii) расширение программ наблюдения на 350 существующих станциях, в частности, в ночное время; предпочтение отдается полному осуществлению проведения наблюдений в основные стандартные сроки.

Аэрологические наблюдения

- i) создание 30 новых станций радиозондирования/радиоветрового зондирования и 20 станций радиоветрового зондирования в основном в тропическом и субтропическом поясе и южном полушарии;
- ii) расширение программ наблюдений на существующих станциях в тропическом поясе до одного полного радиозондового/радиоветрового измерения и одного радиоветрового зондирования ежедневно. Для этого потребуется примерно 70 станций.

c) Приземные наблюдения над океаном, проводимые с подвижных судов

- i) привлечение 150 дополнительных судов (в качестве выборочных судов), в основном курсирующих в субтропических, тропических и южных океанах;
- ii) оборудование 200 судов средствами сбора спутниковых данных (ПСД), в особенности судов, курсирующих в области тропического пояса в южном полушарии.

d) Морские буй

Создание буйковых сетей, заякоренных и дрейфующих, требуемых для морской деятельности и деятельности ОГСОС.

e) Аэрологические наблюдения с подвижных судов

Привлечение 15 дополнительных судов (торговых, специальных или исследовательских судов) для производства аэрологических наблюдений в тропических водах.

f) Мареографы

Установка мареографов, особенно в прибрежных районах и на островах, подверженных воздействию штормовых нагонов, высоких приливов и цунами.

g) ASDAR

Создание до 200 единиц ASDAR на широкофюзеляжных самолетах, особенно на тех, которые эксплуатируются в районах с недостаточным количеством данных, с учетом успешного завершения испытаний системы ASDAR, которые осуществляются в настоящее время.

ГСН: Космическая подсистемаa) Космические объекты

- i) продолжение функционирования по крайней мере двух оперативных спутниковых систем с полярной орбитой, каждая из которых состоит из двух спутников;
- ii) продолжение функционирования и расширения систем геостационарных спутников, состоящих по крайней мере из пяти геостационарных спутников.

b) Станции считывания

- i) создание специальных региональных средств, сопряженных или связанных с РМЦ;
- ii) создание локальных или национальных средств считывания. Каждый национальный метеорологический центр должен быть оборудован станцией ART/WEFAX.

ГСОД

- a) ММЦ должны ввести новые оперативные прогностические системы, которые используют имеющиеся наземные и космические системы наблюдений для глобальных и полусферных прогнозов, особенно в тропическом поясе;
- b) РМЦ должны быть оборудованы соответствующими вычислительными средствами, необходимыми для подготовки объективных анализов и прогнозов, а также приема выходной продукции ММЦ/РМЦ в коде GRID.

- c) В Регионе I следует создать два новых РМЦ и в Регионе II назначить один новый РМЦ;
- d) НМЦ должны вводить современные методы обработки данных для улучшения работы служб краткосрочных прогнозов и предупреждений об опасных метеорологических явлениях и должны быть оборудованы соответствующими средствами, позволяющими принимать требующуюся продукцию ММЦ/РМЦ в коде GRID;
- e) ММЦ/НМЦ должны вводить процедуры контроля качества данных и совершенствовать методы архивации и поиска данных. (Создание национальных банков данных).

### ГСТ

- a) Главная магистральная цепь и ее ответвления
  - i) два оставшихся РУТ на ответвлениях Главной магистральной цепи должны быть автоматизированы;
  - ii) следует повысить пропускную способность отрезков Главной магистральной цепи до требуемых 2400/4800 бит/с и ввести цифровые факсимильные передачи;
  - iii) пропускная способность всех ответвлений Главной магистральной цепи должна быть повышена до 200 бит/с по крайней мере и установлен факсимильный канал, где это возможно и необходимо.
- b) Региональные метеорологические сети телесвязи
  - i) создание двух РУТ;
  - ii) установка приблизительно 50 оставшихся главных региональных, межрегиональных и региональных цепей и замена высокочастотных цепей наземными (спутник или кабель) цепями там, где имеется такая возможность;
  - 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 (некоторые части Региона)  
Регионе II (юго-восточные и юго-западные 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 метеорологические сети 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 параграф (b)(ii) раздела ГСН выше);
- iii) создание в каждом НМЦ средств приема информации в графической форме (факсимильное принимающее оборудование);
- iv) назначение 20 новых достаточно хорошо оборудованных береговых радиостанций, особенно в Африке и Южной Америке, для приема судовых метеорологических сводок.

146. В дополнение к конкретным действиям, перечисленным в параграфе 145 выше, осуществление плана ВСП потребует увеличенного количества квалифицированного метеорологического персонала, а также экспертов по автоматической обработке данных, метеорологической телесвязи, инженеров и техников по электронному оборудованию.

147. 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.

ж

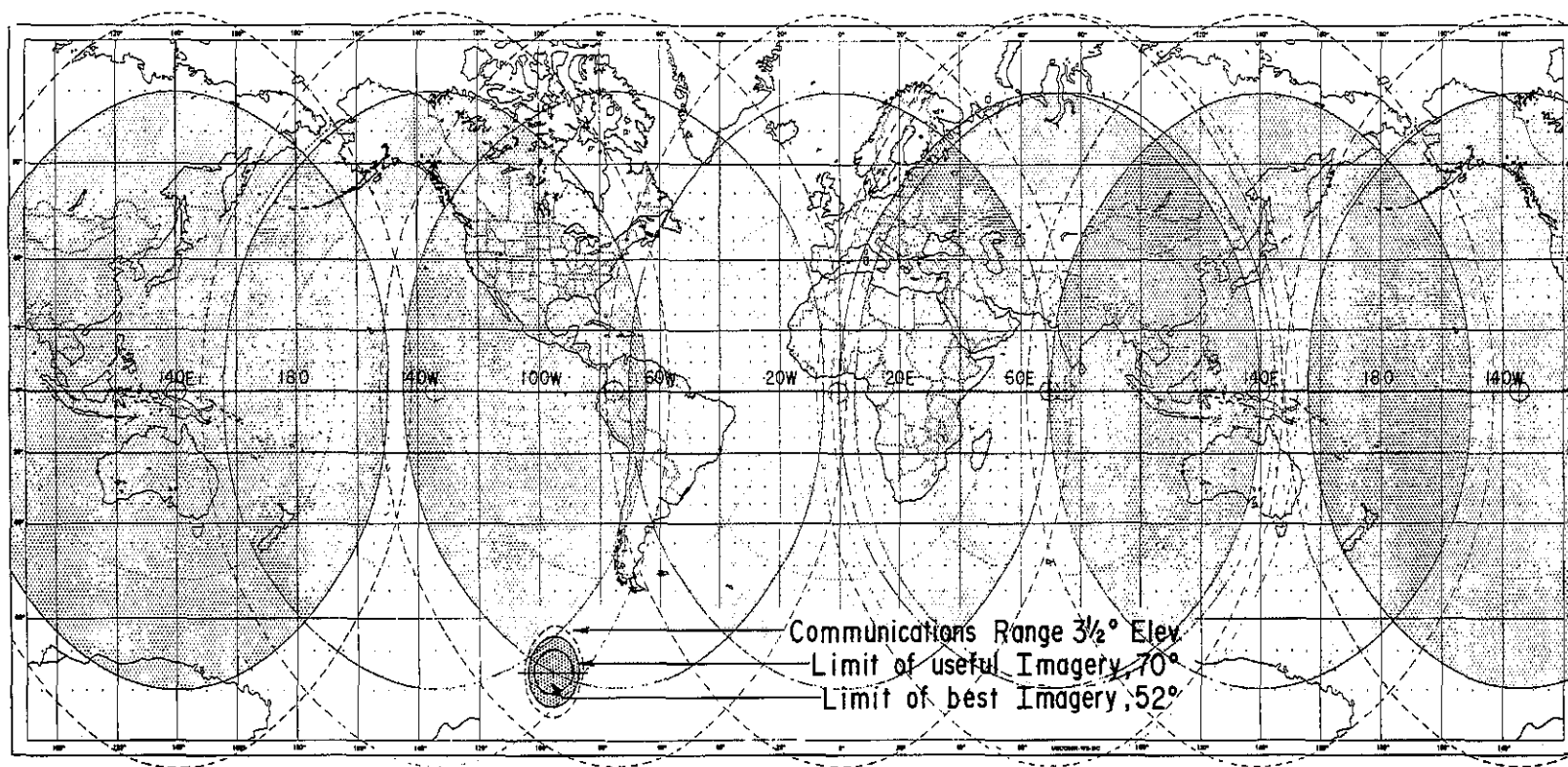
ж

ж

ДОПОЛНЕНИЕ I

Планируемые геостационарные метеорологические спутники

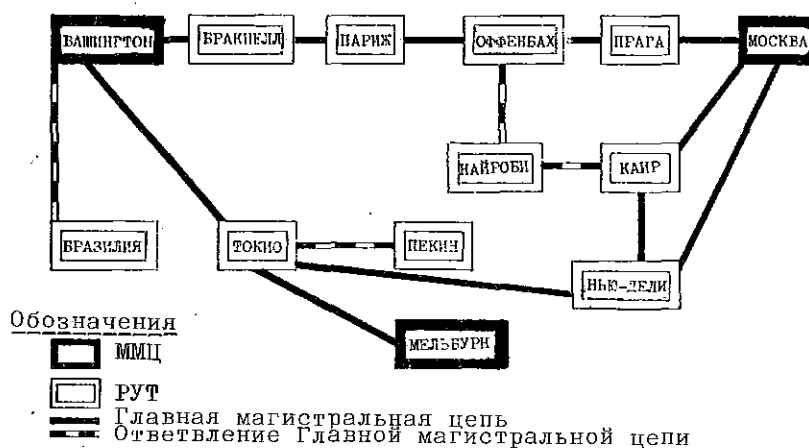
(ссылка на параграф 83 плана)



ДОПОЛНЕНИЕ П

(Ссылка на параграф 128 плана)

ЧАСТЬ А: Маршрут Главной магистральной цепи и ее ответвлений



ЧАСТЬ В: Региональные узлы телесвязи, помимо тех, которые расположены на Главной магистральной цепи и ее ответвлениях, включенные региональными ассоциациями в их региональные планы телесвязи:

Бангкок, Браззавиль, Веллингтон, Вена, Дакар, Джидда, Кано, Касабланка, Лусака, Маракай, Новосибирск, Норчелинг, Рим, София, Ташкент, Тегеран.

## ПРИЛОЖЕНИЕ III

Приложение к параграфу 7.2.1.1 общего резюме

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБНОВЛЕНИЮ РУКОВОДСТВА ПО ГСОД

### Часть А

#### Предложения по обновлению главы 3 тома I Руководства по ГСОД

Параграф 3.1.1 - Общие вопросы

- Предлагаются небольшие поправки:

3.1.1.4 б) Следует озаглавить "Функция начального приближения"

е) Добавить в конце "путем использования спектрального разложения".

г) (ii) Следует читать "Редактирование графической информации, производимой ЭВМ для представления на графических внешних устройствах или для факсимильных передач"

3.1.1.5 е) Последнее предложение должно быть изменено так "Например: построчно печатающее устройство, электромеханические или электростатистические координатные самописцы, электронные дисплеи и т.д."

- Общую дискуссию и диаграмму (включая более общее истолкование материала в рисунке 1) следует включить в этот параграф, с тем чтобы указать функции и оборудование, необходимое для обслуживания автоматизированных центров по предсказанию погоды. Развивая эту дискуссию, следует учитывать функции и оборудование, которые обсуждались в приложениях к главе 2 Руководства о роли РМЦ и НМЦ.

Параграф 3.1.3 - Обработка предварительных анализов

3.1.3.4 Следует также обсудить отбор и распределение по форматам асинхронических данных в виде используемого метода и шкалы анализов. Тип данных и среднее количество отчетов после некоторого отрезка времени следует также обновить, учитывая недавний опыт, и расширить, с тем чтобы включить информацию о данных по каждому полушарию (см. стр. III.8).

3.1.3.5 Этот раздел следует переписать в более общей форме, так как он содержит слишком конкретное описание одной процедуры для предварительной обработки данных.

Параграф 3.1.4 - Методы численного анализа погоды

- а) Все ссылки на публикации в конце этого параграфа должны быть тщательно проверены и обновлены.
- б) Следующие общие комментарии:
- Этот параграф следует обновить и вновь составить так, чтобы метод оптимальной интерполяции был расширен, с тем чтобы включить более общие двух- и трехмерные многократно изменяющиеся схемы, используемые в настоящее время или планируемые для использования в некоторых странах (например в Канаде, США, ФРГ). Метод коррекции можно рассматривать как особый случай многократно изменяющейся схемы, где значения не рассчитываются, а даются только как функции расстояния.
  - Раздел, озаглавленный "Функциональное представление" должен быть написан так, чтобы включить полиномиальный и спектральный анализ, а также метод ортогональных полиномов, используемый на РМЦ Брэкнелла.
  - Успехи и неудачи каждого метода анализа или схемы следует указать в дискуссии. В дискуссию также следует включить информацию по анализу других параметров, кроме высот.
  - Предлагаемый источник для обновления этого параграфа следующий:  
  
"Прогнозы и прогнозирование погоды: Модели, системы и потребители - Том I" - Летняя школа Национального центра атмосферных исследований США (NCAR) по прогнозированию погоды, 1976 г.

Лекции д-ра Л. Бенгтсона:

стр. 311-355-Общие принципы объективного анализа - оптимальная интерполяция.

- с) Проблема получения четырехмерных данных должна обсуждаться более подробно. В томе I лекций Летней школы Национального центра атмосферных исследований США (NCAR) д-ра Бенгтсона, эта проблема обсуждается на стр. 366-376.

#### Раздел 3.1.4.7 - Численные анализы в тропиках

Этот метод уже не используется в оперативной работе на ММЦ Вашингтона. Так как для анализа во всех частях земного шара используются более общие многократно изменяющиеся схемы, обсуждение специальной схемы анализов для тропиков, возможно, нуждается в обновлении.

#### Параграф 3.1.5 - Методы численного прогноза погоды

- Проблема использования моделей должна обсуждаться детально. Снова хорошая ссылка для материала по этому вопросу имеется в лекциях д-ра Бенгтсона на стр. 355-365 тома I лекций Летней школы Национального центра атмосферных исследований США (NCAR).
- Этот параграф нуждается в обновлении и расширении для включения обсуждения новых и более экономичных численных схем, таких как полунейвные и разобленнейвные методы, которые работают от 3 до 8 раз быстрее на ЭВМ, не ухудшая результатов прогноза. Эти методы находятся в оперативном использовании некоторых синоптических служб (например, Китайская Народная Республика и Соединенное Королевство).
- Спектральные модели, которые в настоящее время находятся в оперативном использовании (например, Австралия и Канада), должны быть обсуждены в этом параграфе.

#### Параграф 3.1.6 - Методы получения и предоставления выходной продукции

Этот параграф следует обновить и расширить для включения:

- а) Краткого описания различных форм буквенно-цифровой и графической выходной продукции (например, телетайпные бюллетени, данные в форме кода GRID, факсимильные карты) и оборудования (например, строчные печатные устройства, оконечные устройства дисплеев и т.д.).
- б) Краткого содержания кода GRID и любого упрощенного варианта, включая процедуры по кодированию и декодированию данных в форме кода GRID (например, типичные методы и оборудование, необходимые для преобразования данных в форме кода GRID в графические карты).
- с) Описание автоматических графических методов выходной продукции:
  - объемы данных, время передачи и методы уплотнения данных в растровых и векторных режимах;
  - методы для генерации изолиний из данных в форме кода GRID как в растровом, так и векторном режиме;
  - методы для нанесения данных как в растровом, так и векторном режимах;
  - генерация факсимильных карт.

#### Параграф 3.1.7 - Использование численной продукции

- Расширить и обновить обсуждение статистических и динамических методик, используемых при составлении прогнозов определенных метеорологических параметров. Определенную информацию по этим методикам можно найти также в лекциях Летней школы NCAR:

Л. Бенгтсона, том I, стр. 401-407 и  
Г. Глана, том II, стр. 449-519.

- Обсуждение ошибок в системах численного прогноза можно также обновить, используя материал из лекций Летней школы NCAR:

Robert's Error Budgets, том I, стр. 133-135;  
Metapredictability by R.J. Somerville, том II, стр. 691-695.

Параграф 3.2.1 и 3.2.2 - Методы ручного анализа и прогноза в экстратропических широтах.

Эти параграфы следует пересмотреть и обновить, в частности, в отношении использования радиолокационных и спутниковых данных.

Параграф 3.2.3 - Методы анализа и прогнозирования в тропиках.

Этот параграф был пересмотрен и обновлен по просьбе КОС-УТ в 1974 и 1975 гг. Однако, этот параграф должен быть в дальнейшем пересмотрен и обновлен центром ВСП, занимающимся прогнозированием в тропиках.

Часть В

Различные исправления в томе I Наставления по ГСОД

1. Касается пересмотра и обновления материала в главе 5 тома I Руководства:

- а) Список атмосферных шкал в параграфе 5.1 следует расширить для включения других классификаций. Предлагаемый исходный материал для этого пересмотра:

Л. Орлански: "Подразделение шкал на национальном уровне для атмосферных процессов", стр. 527-530, Бюллетень Американского метеорологического общества, 1975 г.

- б) Таблицу, озаглавленную "Типы наблюдения" в параграфе 5.1, следует вычеркнуть, так как сейчас она включена в Наставление по ГСОД.

2. По мере возможности следует стандартизировать используемые символы и характеристики в томе I. Глоссарий часто используемых символов следует также включить в качестве исходного материала в соответствующее место в том I.

✱

✱

✱

Часть С

Потребности и технические аспекты преобразования  
информации в буквенно-цифровой форме  
(код GRID) в графическую форму

Введение

1. В настоящее время некоторые ответвления Главной магистральной цепи ГСТ уже очень загружены из-за широкого распространения метеорологической продукции в аналоговой форме. Ввиду предполагаемого значительного увеличения передачи данных в буквенно-цифровой форме в результате проведения ПГЭП, увеличивающийся обмен цифровыми анализами и прогнозами в кодовой форме GRID и предстоящие изменения в тарифах телесвязи в направлении зависимости от объема передач сделали очевидным тот факт, что в ближайшем будущем необходимо будет принять меры для сокращения передачи данных в аналоговой форме. Об этом также говорит тот факт, что большинство продукции, распространяемой в графической форме, могло бы быть передано без трудностей в цифровой форме. Более того, следует иметь в виду, что около 50-100 сообщений в коде GRID может передаваться в срок, необходимый для передачи одной карты в графической форме.

2. Переход от аналогового к буквенно-цифровому распространению продукции ЧПП подразумевает однако, что преобразование должно быть проведено либо на уровне РМЦ при передаче продукции в национальные центры, не имеющие оборудования преобразования, или на уровне РМЦ, если имеется необходимое оборудование. Если процесс преобразования в значительной степени зависит от конкретных потребностей потребителей и связан с проекцией и масштабом карты, репрезентативностью, параметрами, которые будут налагаться, по-видимому, логично проводить преобразования всякий раз, когда возможно, в НМЦ.

3. В настоящее время только несколько национальных центров имеют возможности для преобразования метеорологических данных из буквенно-цифровой в графическую форму. Ниже поэтому дается краткое описание аппаратурной и математической систем, необходимых для преобразования. Ввиду того факта, что в ближайшие несколько лет большое количество государств-Членов ВМО вероятно приобретут оборудование для преобразования, рекомендуется, чтобы эксперт, откомандированный ВМО, подготовил подробное описание аппаратурной

и математической систем, необходимых для преобразования, и разработал совместно с центрами, имеющими опыт в этой области, руководящие указания для математической программной системы, содержащей самостоятельные подпрограммы ЭВМ (например, на языке ФОРТРАН), выполняющие различные общие задачи, включенные в процесс преобразования и описанные подробно при описании математической системы в этом приложении (см. параграф 14 и 15).

#### Аппаратурная система

4. Вначале следует отметить, что обмен в коде GRID в принципе следует проводить по цепям с контролем ошибок (со средней скоростью) из-за относительно большого количества данных, которые будут передаваться, и проблем, связанных с математическим обеспечением, возникающих в результате ошибочных сообщений. Поэтому (национальный) центр, планирующий приступить к преобразованию буквенно-цифровых данных в графическую форму, должен быть оборудован компьютерной системой телесвязи, связанной с центром цепью с контролем ошибок.

5. Что касается оборудования, необходимого для процесса преобразования, могут быть указаны два различных логических решения проблемы аппаратного обеспечения:

- а) Когда отсутствует система ЭВМ, необходимая для преобразования, наилучшим решением было бы приобрести специализированную ЭВМ, и подключить эту систему на линии к системе телесвязи (неавтоматическая система с передачей данных посредством использования магнитных лент также является возможным решением, хотя она менее гибкая и требует значительно более полного участия оператора);
- б) Когда основная система уже имеется в рассматриваемом центре или приобретается, вычисления, связанные с преобразованием, могли бы проводиться той же ЭВМ.

Следует отметить, что, хотя два вышеуказанных решения проблемы аппаратного обеспечения можно рассматривать как основной вариант, возможны многие другие решения.

6. Специальные и привлекающие внимание случаи первого варианта происходят, когда система телесвязи расширена для управления как телесвязью,

так и преобразованием. (В двойной системе преобразование могло бы обычно проводиться вспомогательной ЭВМ).

7. Для современной специализированной ЭВМ процесс преобразования типичных метеорологических карт потребует 5–15 минут времени блока пробивки перфокарты и около 16К слов основной памяти, не включая пространство, необходимое для действующей системы математического обеспечения. Кроме того, вторая память (обычно на диске) порядка 5М байтов необходима для хранения получаемых сообщений и карт, подготовленных в течение последних 12–24 часов, и для промежуточного хранения во время проведения процесса вычисления.

8. Стоимость аппаратного обеспечения для такой специализированной ЭВМ, оборудованной необходимым периферийным оборудованием, составляет порядка 100 000 долларов США. В случае большой компьютерной системы, используемой для преобразования, такая система обычно удовлетворяет всем аппаратным потребностям без какой-либо модификации.

9. В отношении графического оборудования, необходимого для производства метеорологических карт, можно привести два типа графопостроителей:

- а) перьевые графопостроители, которые вычерчивают постоянные линии одним или несколькими перьями различного цвета на заранее отпечатанных картах;
- б) электростатические графопостроители, которые производят карты путем печатания небольших черных точек, контролируемых математической системой, с разрешением 100 точек/дюйм или более на специально подготовленной бумаге.

10. В обоих случаях возможно автоматическое соединение (непосредственная связь с ЭВМ) или неавтоматическое соединение (передача данных через магнитную ленту). Однако в случае специализированной ЭВМ предпочтительными являются автоматические соединения. Соединения неавтоматические вполне приемлемы в случае установки основной ЭВМ, в особенности для перьевого графопостроителя, который в любом случае требует значительного участия оператора.

11. Принимая решения в отношении приобретения перьевого графопостроителя или электростатического графопостроителя, следует обращать внимание на следующие аспекты:

- a) цена электростатического графопостроителя обычно ниже (25 - 35 тысяч долл. США; низкая цена связана с низкой стоимостью возможности автоматической связи с ЭВМ, что не всегда имеется в наличии), чем цена соответствующего перьевого графопостроителя (45 - 70 тысяч долл. США);
- b) электростатическая система производит карты значительно быстрее, чем перьевой графопостроитель; с другой стороны, определение данных, контролируемых графопостроителем, требует значительно больше времени для электростатического графопостроителя, в частности, если разрешение графопостроителя является очень высоким (более 100 точек/дюйм);
- c) надежность лучших электростатических графопостроителей очень высокая (порядка 3000 часов среднего времени между остановками в работе) по сравнению с перьевыми графопостроителями и дублирование электростатического оборудования поэтому, возможно, не нужно, в то время как перьевой графопостроитель обычно должен иметь запасное решение;
- d) использование заранее отпечатанных бланков и светового луча или перьев делает графопостроители более предпочтительными, если карты будут далее обрабатываться метеорологами; это в особенности является справедливым, если другие карты, помимо карт с изолиниями (приземные и аэрологические нанесения, вертикальные данные TEMP и т.д.) производятся системой.

12. Если цель заключается в том, чтобы иметь систему преобразования при минимальном участии оператора, рекомендуемым решением является мини-ЭВМ, контролируемая электростатическим графопостроителем, вместе с ЭВМ, непосредственно связанным с системой телесвязи (и непосредственная связь графопостроителя со специализированной ЭВМ). Но следует также отметить, что такая система могла бы быть легко расширена для автоматического распространения карт по факсимильным цепям вследствие логического сходства между двумя системами.

13. Во многих случаях система, контролируемая ЭВМ для преобразования данных кода GRID в графическую форму и последующим автоматическим распространением этой информации по факсимильным цепям, могла бы быть предпочтительным решением. Она требует очень небольших модификаций аппаратурных

систем по сравнению с системой, производящей метеорологические карты, логично используя электростатические графопостроители. Из-за логического подобия между двумя типами выпуска карт в действительности никаких изменений математических систем не требуется.

#### Математическое обеспечение

14. Математическое обеспечение, необходимое для преобразования данных в буквенно-цифровой форме на карты, естественно зависит от конфигурации аппаратурной системы рассматриваемого центра (и в особенности от имеющегося оборудования по нанеске данных) и также связано со специальными потребностями потребителей в продукции. Однако некоторые центральные части математического обеспечения являются более или менее идентичными для всех установок этого типа и приводятся ниже:

- a) Общие цели программы наноски с характеристиками, например, линии различной толщины, масштабирование массивов, линии и оси данных, нанесение знака и числа и т.д. (эта программная наноска используется многими из других подпрограмм и также вполне может использоваться на практике в общих нанесениях, не связанных непосредственно с метеорологическими картами);
- b) Распознавание (возможно проводимое на уровне телесвязи) и декодирование сообщений (ВМО) в коде GRID, производимых различными центрами. (Это будет либо довольно общая программа наноски для декодирования практически любого типа сообщений ВМО в коде GRID или, более вероятно, если должна использоваться небольшая ЭВМ, специальные варианты программ и наноски для каждого выпускающего центра. Также, если предлагаемый упрощенный код GRID будет принят, будет необходима аналогичная программа наноски и декодирования этого кода;
- c) Интерполяция, включая преобразование с одной проекции карты в другую. (Это будет, как правило, включать преобразование по точкам сетки широта-долгота, к полярностереографическим точкам сетки в зависимости от того, что используется выпускающим и принимающим центром);
- d) Вычисления от точек сетки к изолинии. (В случае перьевого графопостроителя это будет заключаться в производстве векторов из

данных в точке сетки. В случае электростатического графопостроителя это будет заключаться в определении черных и белых точек, либо путем непосредственной интерполяции на основании векторов, установленных в качестве промежуточных результатов);

- е) Преобразование программ. (Это обычно представляет интерес только в случае электростатического графопостроителя, где необходима довольно общая программа наноски, но может также в некоторых случаях использоваться для системы перьевого графопостроителя.

15. Для других метеорологических применений программы наноски, производящие нанесение **SYNOP** на основании соответствующих сообщений, аэрологические расчерчивания на основании **TEMP** и **PILOT** и т.д., возможно также представляют интерес. На высшем уровне использования системы можно представить себе выход графической продукции на визуальные графические дисплеи, и управление этой продукцией на дисплее перед распространением или выходом пробной копии.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

### Приложение к параграфу 7.2.2 общего резюме

#### ОБЗОР МАТЕРИАЛА, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В ТОМЕ II РУКОВОДСТВА ПО ГСОД

#### ГЛАВА 1 - ПОДГОТОВКА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ И ГРАФИКОВ

##### 1.2 - Наноска метеорологических наблюдений

##### 1.2.3 - Наноска аэрологических наблюдений

После пересмотра следует включить в приложение II-4 к Наставлению по ГСОД.

##### 1.3 - Наноска метеорологических элементов по вертикали над какой-либо точкой

В Наставление следует включить короткое предложение по этому вопросу, а подробное описание следует включить в Руководство наряду с обновленным материалом в главе 2, параграф 2.1.4 тома II.

##### 1.4 - Вертикальные разрезы

Следует включить в Руководство, объединив с главой 2, параграф 2.2.6, но наноску следует вычеркнуть из этого раздела.

##### 1.5 - Наноска атмосфериков

Следует сохранить в Руководстве.

##### 1.6 - Наноска самолетных метеорологических наблюдений

После пересмотра и обновления следует включить в Наставление.

1.7 - Наноска карт условий волнения

См. главу 2, параграф 2.2.7.

1.8 - Прочие карты

Следует включить в Наставление, но стандартизованные символы для конкретных типов наблюдений следует рассмотреть (например, SATEM, SATOB и т.д.)

## ГЛАВА 2 - ПРЕДСТАВЛЕНИЕ АНАЛИЗОВ

2.1 - Общее положение2.1.4 - Представление воздушных масс

Этот материал следует пересмотреть и объединить с главой 6, раздел 6.3 - Карты воздушных масс - и включить в Руководство.

2.2 - Представление анализа на конкретных картах2.2.4 - Карта тропопаузы

В приложение П-4 Наставления следует включить короткое предложение по данному вопросу и упомянуть о карте максимального ветра, а более подробное объяснение методов анализа этих карт следует включить в Руководство.

2.2.5 - Карты изменения давления

Следует включить в Руководство, учитывая их использование в объективных методах.

2.2.6 - Вертикальные разрезы

Объективные методы, используемые в анализе, следует более подробно изложить в Руководстве.

2.2.7 - Карты условий волнения

После пересмотра следует объединить с главой 1, раздел 1.7, и включить в Руководство.

2.2.8 - Прочие карты

Следует вычеркнуть из Руководства.

## ГЛАВА 5 - ЗАКОДИРОВАННЫЕ АНАЛИЗЫ

Краткое изложение этого вопроса следует дать в Руководстве, принимая во внимание коды GRID.

## ГЛАВА 6 - СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРТЫ

6.2 - Карты топографии фронта

Следует вычеркнуть из Руководства.

6.3 - Карты воздушных масс.

См. главу 2, параграф 2.1.4.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ У

### Приложение к рекомендации 2 (КОС-УП)

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ НАСТАВЛЕНИЯ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, ТОМ II – РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

##### 1. Введение

В введении будет дано краткое описание цели и структуры Наставления с указанием того, что в томе II содержатся практики и процедуры, принятые Региональной ассоциацией и Членами. Материал, содержащийся в томе II, не является частью Технического регламента ВМО и применим только для Членов соответствующих региональных ассоциаций. Слова "shall" и "should", которые применяются в данном томе, употребляются в обычном словарном значении.

2. Обработка региональных данных – Процедуры и практики в Регионе I, Африка
3. Обработка региональных данных – Процедуры и практики в Регионе II, Азия
4. Обработка региональных данных – Процедуры и практики в Регионе III, Южная Америка
5. Обработка региональных данных – Процедуры и практики в Регионе IV, Северная и Центральная Америка
6. Обработка региональных данных – Процедуры и практики в Регионе V, Юго-западная часть Тихого океана
7. Обработка региональных данных – Процедуры и практики в Регионе VI, Европа

Каждый региональный раздел будет состоять из следующих частей:

Часть I - Обработка оперативных данных, региональные и национальные аспекты

1. Минимальные стандарты контроля качества  
(Здесь должны содержаться региональные стандарты или соглашения между Членами и дополнительные отклонения от минимальных стандартов, изложенных в томе I, имеющие место в национальных стандартах).
2. Потребности в данных наблюдений и сроки приема данных наблюдений для регионального обмена  
(Должны содержаться списки данных наблюдений с указанием необходимых сроков приема для обмена внутри региона).
3. Графическое представление информации, региональные аспекты  
(Должны содержаться более конкретные практики в глобальных рамках относительно масштабов, проекций и символов для нанесения на карту и анализа и отклонения от глобальных практик, изложенных в приложении П-4 тома I).
4. Обмен обработанной продукцией между центрами, региональные практики  
(Должны содержаться потребности в продукции, поступающей извне и из региона, в региональном распространении продукции, в порядке очередности передачи по региональной сети, в продукции, которая подлежит обмену между ММЦ/РМЦ и центрами в регионе в кодовой форме GRID, в продукции, которая должна обмениваться в графической форме внутри региона. Эти потребности могут быть опубликованы в виде списков в данном разделе).

Часть II - Обработка неоперативных данных, региональные и национальные аспекты

1. Данные, подлежащие хранению в центрах (РМЦ и НМЦ) внутри региона  
(Должны содержаться конкретные обязанности центров внутри региона по хранению данных наблюдения и обработанных данных).
2. Минимальные стандарты контроля качества  
(Должны содержаться региональные стандарты или соглашения между Членами и дополнительные отклонения от минимальных стандартов, изложенных в томе I, имеющие место в национальных стандартах).

3. Классификация и каталогизация данных, подлежащих хранению  
(Должны содержаться описания конкретных практик по каталогизации внутри региона).
4. Носители и форматы для обмена данными, подлежащими хранению  
(Должны содержаться процедуры, применяемые внутри региона, и дополнительные отклонения от процедур обмена, изложенных в томе I (носители и формы), имеющие место в национальных процедурах).

Часть III - Мониторинг ГСОД, региональные и национальные аспекты

(Должны содержаться более подробные процедуры по мониторингу ГСОД, которые должны применяться внутри региона в поддержку или в дополнение к процедурам, которые изложены в плане КОС по мониторингу работы ВСП. А также будут содержаться любые отклонения национального характера от этого плана, изложенного в томе I Наставления по ГСОД).

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ У1

### Приложение к рекомендации 3 (КОС-УП)

#### ПРОЕКТ ПРИЛОЖЕНИЯ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГСОД МИНИМАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГСОД

##### Введение

1. В соответствии с планом ВСП на 1976–1979 гг. (см. Публикацию ВМО № 418, пункт 118) Комиссии по основным системам поручено разработать минимальные стандарты для контроля качества данных в ГСОД. В плане мониторинга работы ВСП, разработанном КОС (опубликованном в настоящее время в Наставлении по ГСТ, ВМО № 386, Приложение I-5, пункт 14), также имеется ссылка на то, что минимальные стандарты должны быть определены в Наставлении по ГСОД.

##### Цели

2. Цели контроля качества ГСОД заключаются в следующем:

- обеспечивать наилучшее возможное качество данных, которые используются в операциях ГСОД в реальном масштабе времени;
- в нереальном масштабе времени сохранять и улучшать качество и чистоту данных, предназначенных для хранения и восстановления в рамках ГСОД;
- обеспечивать базу для обратного потока информации об ошибках и сомнительных данных к источнику данных.

##### Основные компоненты

3. Минимальные стандарты для контроля качества данных применяются ко всем центрам ВСП: НМЦ, РМЦ, ММЦ. Они включают контроль качества на разных стадиях процесса обработки. Они применяются к обработке данных как в реальном, так и в нереальном масштабе времени, и влекут за собой регистрацию операций по контролю качества.

Аспекты осуществления

4. Стандарты контроля качества могут вводиться постепенно в центрах ГСОД с использованием модульного подхода. Общий порядок очередности применения минимальных стандартов при модульной концепции связан с контролем качества данных в зависимости от:

- а) источников (например, станции);
- б) типа (например, SYNOP, TEMP);
- с) времени (например, 00 Гринв., 12 Гринв.);
- д) параметров и характеристик (например, давление, ветер, температура, количество осадков).

5. ММЦ, имеющие многочисленные обязанности в качестве РМЦ и/или НМЦ, а также РМЦ, имеющие обязанности НМЦ, должны принять минимальные стандарты, относящиеся ко всем уровням, на которых работает центр.

6. В Таблице 1 настоящего приложения перечислены минимальные стандарты контроля качества для реального и нереального масштабов времени в НМЦ, РМЦ и ММЦ. Региональные ассоциации и национальные метеорологические службы должны установить там, где это возможно, подобные стандарты контроля качества для данных, обмен которыми происходит лишь на региональном и национальном уровнях.

Обязанности

7. Общие принципы для применения и контроля за выполнением минимальных стандартов для контроля данных ГСОД приведены в последующих пунктах.

8. Основные обязанности по выполнению минимальных стандартов для контроля качества ГСОД лежат на Членах.

9. Важной частью плана контроля качества является обмен информацией о недостатках данных между соседними центрами и между НМЦ и пунктами наблюдений в целях устранения этих недостатков и сведения к минимуму случаев их возникновения.

10. Частота обмена информацией в целях улучшения качества данных и метеорологической продукции должна соответствовать частоте обмена сообщений по мониторингу. Сведения о них приведены в Плане мониторинга работы ВСП (опубликованном в настоящее время в Наставлении по ГСТ, ВМО № 386, Приложение I-5).

11. Минимальные стандарты определяют, какие данные и как часто должны подвергаться контролю качества. Разработка подробных методов проведения контроля осуществляется самими Членами, однако эти методы должны соответствовать минимальным стандартам.<sup>\*</sup> Географический район (зона) ответственности за применение минимальных стандартов должен соответствовать району, принятому каждым центром ВСП для обработки данных (Наставление по ГСОД, том I, ВМО № 485, приложение II-2).

12. Контролем качества данных в реальном масштабе времени считается контроль, который осуществляется до первичного применения данных в анализе и прогнозировании. Контролем качества в нереальном масштабе времени считается контроль, который осуществляется перед направлением данных наблюдений и обработанных данных на хранение.

#### Усовершенствованные стандарты

13. Основной задачей контроля качества является обнаружение недостатков данных и, по возможности, их исправление в реальном масштабе времени. Центры ВСП должны проводить операции по контролю качества в соответствии с тем, как они разработаны, и в соответствии со своими техническими возможностями. Центры, имеющие быстродействующие ЭВМ, могут применять стандарты для контроля качества, которые значительно совершеннее минимальных стандартов. Эти усовершенствованные стандарты должны предполагать еще большую степень контроля качества в реальном масштабе времени, включая исправление или уменьшение недостатков большего количества сообщений, параметров и уровней, чем перечислено в Таблице I. В Руководстве по ГСОД приведены сведения о методах для более совершенного контроля качества.<sup>\*</sup>

---

<sup>\*</sup>Методы контроля качества в реальном и нереальном масштабах времени приведены в томе I Руководства по ГСОД, ВМО-№ 305 (см. пункты 3.1.3.3 и 4.4.2).

14. В сферу ответственности автоматизированных центров входит также осуществление почти постоянной инспекции и контроля качества программ обработки, что позволяет ЭВМ обнаруживать, расшифровывать, обрабатывать и должным образом располагать данные.

15. Минимальные стандарты контроля качества обработанных данных должны включать:

- а) стандарты представления обработанных данных, как они даются в приложении П.4 к Наставлению;
- б) пространственную и временную связь в метеорологической структуре продукта (т.е. отсутствие невозможных или противоречивых атмосферных состояний).

✖

✖

✖

ТАБЛИЦА 1

МИНИМАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ГСОД ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОСТУПАЮЩИХ ДАННЫХ  
(ПОЛУЧАЕМЫХ ЧЕРЕЗ ГСТ ИЛИ ДРУГИЕ КАНАЛЫ)

| (1)                                     | (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (3)                                                  | (4)                    | (5)                                                                          | (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (8)                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| О П Е Р А Т И В Н Ы Е Р Е Ш Е Н И Я     | ММЦ<br>СПИСОК СТАНЦИЙ,<br>УЧАСТВУЮЩИХ В<br>ГЛОБАЛЬНОМ<br>ОБМЕНЕ,<br>ПУБЛИКАЦИЯ<br>ВМО № 386,<br>РУКОВОДСТВО<br>ПО ГСТ<br><br>УМЦ и НМЦ<br>РЕГИОНАЛЬНАЯ<br>ОПОРНАЯ<br>СИНОПТИЧЕСКАЯ<br>СЕТЬ,<br>ПУБЛИКАЦИЯ<br>ВМО № 217                                                                                    | SINOP                                                | 00, 06, 12, 18         | - FM-11; все обяза-<br>тельные группы;<br>- FM-14; все данные<br>телеоблака  | Проверка:<br>- адекватности отсутствующих в<br>центрах данных<br>- соблюдения форматов коди-<br>ровки<br>- внутренней последователь-<br>ности<br>- последовательности во вре-<br>мени<br>- последовательности в прост-<br>ранстве<br>- по физическим и климатоло-<br>гическим пределам<br><br>Действия по устранению<br>недостатков<br>- Перед дальнейшей обработкой<br>исправить или отметить оши-<br>бки или сомнительные данные<br><br>Предупреждение<br>- О противоречивых или отсут-<br>ствующих данных должно быть<br>известно в соответствующем<br>центре или станции<br><br>Примечание. Предупреждения с<br>исполнимыми перечнями ошибок и<br>сомнительных данных могут не-<br>решаемо центрами обработки<br>в оперативном режиме | - Информация<br>от источника<br>данных:<br>станция,<br>самолет,<br>судно<br><br>- Вид недостатков<br>(данные неполно-<br>ченные, неполные<br>или нетрадиционные<br>и т.д.)<br><br>- Указание элемен-<br>тов недостатков<br>(или способа,<br>специальная<br>группа, специ-<br>альный параметр<br>и т.д.)<br><br>- Частота повто-<br>ряемости недо-<br>статков данных<br>(по типам стан-<br>ций и элементам) | Предпочтительно<br>в каждый опера-<br>тивный цикл,<br>в любом случае<br>с частотой,<br>достаточной для<br>установления<br>достоверности<br>сводок |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SHIP и SHRED                                         | 00, 06, 12, 18         | FM-21, FM-22, FM-23;<br>все обязательные<br>группы                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PILOT<br>часть А и В                                 | 00, 06, 12, 18         | FM-32<br>раздел 1, 2, 3, 4                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PILOT SHIP<br>часть А и В                            | 00, 06, 12, 18         | FM-33<br>раздел 1, 2, 3, 4                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TEMP<br>часть А и В                                  | 00, 12                 | FM-35<br>раздел 1, 2, 3, 4,<br>Б, 6                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TEMP SHIP<br>часть А и В                             | 00, 12                 | FM-36<br>раздел 1, 2, 3, 4,<br>Б, 6                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SATM<br>SATOB                                        | асинхронические        | - FM-84<br>средние темпера-<br>туры<br>- FM-88<br>ветер, несущий<br>облака   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | САМОЛЕТНЫЕ<br>МЕТЕОРОЛОГИ-<br>ЧЕСКИЕ НАБ-<br>ЛЮДЕНИЯ | асинхронические        | - время и местопо-<br>ложение<br>- ветер<br>- температура<br>- высота полета |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CLIMAT**                                             | ежемесячно             | FM-71<br>раздел 1                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CLIMAT SHIP**                                        | ежемесячно             | FM-72<br>раздел 1                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
| Н Е О П Е Р А Т И В Н Ы Е Р Е Ш Е Н И Я | ММЦ<br>СПИСОК СТАНЦИЙ,<br>УЧАСТВУЮЩИХ В<br>ГЛОБАЛЬНОМ<br>ОБМЕНЕ,<br>ПУБЛИКАЦИЯ<br>ВМО № 386,<br>РУКОВОДСТВО<br>ПО ГСТ<br><br>УМЦ и НМЦ<br>РЕГИОНАЛЬНАЯ<br>ОПОРНАЯ<br>СИНОПТИЧЕСКАЯ<br>СЕТЬ,<br>ПУБЛИКАЦИЯ<br>ВМО № 217<br>И ДЛЯ<br>КЛИМАТИЧЕСКИХ<br>СТАНЦИЙ -<br>ПО СПИСКАМ<br>РЕГИОНАЛЬНЫХ<br>АССОЦИАЦИЙ | ТО ЖЕ, ЧТО И<br>ВНЕ, И КРОМЕ<br>ТОГО:                | То же и кроме<br>того: | То же и кроме<br>того:                                                       | Проверка<br>То же, что и для оперативного<br>режима, и кроме того:<br>- Обзор записанных данных в<br>сравнении с наблюдаемыми,<br>произведенными до и после<br>- Визуальное сравнение нади-<br>метров и расчетов<br>- Проверка дополнительных<br>данных<br>- Проверка экстремальных<br>значений<br><br>Действия по устранению<br>недостатков<br>- Исправить ошибки и непол-<br>ночные данные<br><br>Предупреждение<br>Сообщать о несоответствиях<br>наблюдательным станциям или<br>центрам ВСП:<br>- один раз в месяц для данных<br>из ММЦ<br>- один раз в три месяца для<br>данных из РМЦ<br>- один раз в шесть месяцев для<br>данных из НМЦ                                                                                             | К оперативным<br>сводкам добавля-<br>ются:<br>К сведениям о не-<br>достатках оператив-<br>ных данных добавля-<br>ются данные о недо-<br>статках неоператив-<br>ных данных                                                                                                                                                                                                                                  | С частотой, до-<br>статочной для<br>установления<br>достоверности<br>сводок                                                                       |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PILOT<br>часть С и D                                 | 00, 06, 12, 18         | FM-32<br>раздел 1, 2, 3, 4                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PILOT SHIP<br>часть С и D                            | 00, 06, 12, 18         | FM-33<br>раздел 1, 2, 3, 4                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TEMP<br>часть С и D                                  | 00, 12                 | FM-35<br>раздел 1, 2, 3, 4,<br>Б, 6                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TEMP SHIP<br>часть С и D                             | 00, 12                 | FM-36<br>раздел 1, 2, 3, 4,<br>Б, 6                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ROSS                                                 | асинхронические        | FM-39<br>раздел 1, 2                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                        |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |

\* Используются наблюдательные периоды, ближайшие к синоптическим, когда наблюдения не могут быть произведены в основные синоптические периоды

\*\* Ежемесячно по получении и до предварительного распространения или использования

\*\*\* Когда используется FM-II в комбинации со станциями автоматических и неавтоматических наблюдений.

## ПРИЛОЖЕНИЕ УП

### Приложение к рекомендации 4 (КОС-УП)

#### ПОПРАВКИ К КОДУ FM 87-VI Внеоч. SARAD

- 1) Изменить символическую кодовую форму FM 87-VI Внеоч. SARAD и сопроводительные примечания, как указано ниже:

FM 87-VI      Внеоч. SARAD – Передача спутниковых измерений радиации  
безоблачной атмосферы

#### КОДОВАЯ ФОРМА:

|          |                     |                                                 |                                                                 |
|----------|---------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| РАЗДЕЛ 1 | $M_i M_i M_j M_j$   | YYGG/                                           | $I_1 I_2 I_2 I_3 I_4$                                           |
| РАЗДЕЛ 2 | 222                 | $Q L_{\alpha} L_{\alpha} L_{\alpha} L_{\alpha}$ | $(N_c N_c P_c P_c P_c) // A_2 A_2 A_2$                          |
| РАЗДЕЛ 3 | $6 c_1 c_1 c_n c_n$ | $1 u R_1 R_1 R_1$                               | $2 u R_2 R_2 R_2 \dots \dots n u R_n R_n R_n$                   |
| или      |                     |                                                 |                                                                 |
| РАЗДЕЛ 4 | $7 c_1 c_1 c_n c_n$ | $1 q T_1 T_1 T_{\alpha 1}$                      | $2 q T_2 T_2 T_{\alpha 2} \dots \dots n q T_n T_n T_{\alpha n}$ |

#### ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) SARAD – название кода для передачи спутниковых измерений радиации безоблачной атмосферы.
- 2) Сводка SARAD определяется  $M_i M_i = WW$ .
- 3) Кодовая форма подразделяется на ряд разделов, как указано ниже:

| Номер раздела | Цифра-указатель или<br>символическая цифро-<br>вая группа | Содержание                                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | ---                                                       | Идентификация, дата и время                                                                                    |
| 2             | 222                                                       | Местоположение, необязательная информация об облачности и угол зенита                                          |
| 3             | 6                                                         | Данные о радиации безоблачной атмосферы, непосредственно выражаемые в энергетических единицах                  |
| 4             | 7                                                         | Данные о радиации безоблачной атмосферы, косвенно выражаемые в эквивалентных единицах температуры черного тела |

- 4) Радиация является функцией эквивалентной температуры черного тела в данном канале, соответствующем волновому числу, и может быть рассчитана с использованием закона Планка:

$$R = \frac{c_1 \nu^3}{\frac{c_2 \nu}{T} - 1}$$

где

$$\begin{aligned}
 R &= \text{радиация в мВт/(с.см}^2\text{.ср.см}^{-1}\text{)} \\
 T &= \text{эквивалентная температура черного тела в К} \\
 \nu &= \text{волновое число в см}^{-1} \\
 c_1 &= 1,191066 \times 10^{-5} \text{ мВт/(с. см}^2\text{.ср.см}^{-4}\text{)} \\
 c_2 &= 1,438833 \text{ К/(см}^{-1}\text{)}
 \end{aligned}$$

- 2) Изменить правило 87.1 следующим образом:

## ПРАВИЛА:

## 87.1

## Общее положение

## 87.1.1

Кодовое название **SARAD** не должно включаться в сводку

## 87.1.2

Всякий раз, когда не представляется возможным передавать данные о радиации, непосредственно выраженные в энергетических единицах с точностью, достаточной для получения необходимой точности зондирования температуры (например, до ближайшего градуса С), раздел 3 должен опускаться, а раздел 4 должен использоваться для передачи данных о радиации безоблачной атмосферы, косвенно выражаемых в единицах эквивалентной температуры черного тела.

## 87.1.3

За исключением случая, когда применяется правило 87.1.2, должен использоваться раздел 3, а раздел 4 не должен включаться в сводку.

- 3) Добавить новое правило 87.5, как указано ниже:

## Раздел 4

## 87.5.1

Раздел 4 должен содержать данные о радиации безоблачной атмосферы, соответствующие зондированию, определяемому номерами канала фильтра при помощи раздела 1, располагаемыми в порядке уменьшения длины спектральной волны.

## 87.5.2

Когда величины радиации безоблачной атмосферы отсутствуют для номеров канала фильтра, меньших чем данный номер канала фильтра, соответствующие величины радиации безоблачной атмосферы для каналов, в которых отсутствуют данные, не должны включаться в сводку. Наименьший номер канала фильтра, для которого включены данные, во всех случаях должен указываться при помощи  $c_1c_1$  в группе  $7c_1c_1c_nc_n$ .

## 87.5.3

Когда величины радиации безоблачной атмосферы отсутствуют для номеров канала фильтра больших, чем данный номер канала фильтра, соответствующие величины радиации безоблачной атмосферы для каналов, в которых отсутствуют данные, не должны включаться в сводку. Наибольший номер канала фильтра, для которого включены данные, во всех случаях должен указываться при помощи  $c_nc_n$  в группе  $7c_1c_1c_nc_n$ .

## 87.5.4

Когда используется правило 87.5.2 и 87.5.3 для передачи сокращенных зондирований, данные для всех номеров канала фильтра между  $c_1c_1$  и  $c_nc_n$  должны включаться в сводку.

## 87.5.5

Должно применяться правило 87.4.5

4) Включить новые спецификации для следующих символических букв (на соответствующих страницах Наставления по кодам, том I):

q      относительная степень вероятности в десятках процента в качестве общего измерения качества

а)      величина толщины  
          ( FM 86-VI Внеоч.)

b) величины эквивалентной температуры черного тела (FM 87-УІ Внеоч.)

1) Большие цифры означают высокую относительную вероятность.

2) Величина 0 означает, что относительная вероятность не указана.

$T_{ao}$  } Приблизительная величина десятков долей и знак (плюс или минус)

$T_{a1}$  } a) температура воздуха на конкретно установленных уровнях,  
начиная с уровня станции. (Кодовая таблица 3931)  
... (FM 35-У, FM 36-У)

$T_{an}$  } b) эквивалентной температуры черного тела. (Кодовая таблица 3931)  
(FM 87-УІ Внеоч.)

$T_o T_o$  } Десятки и целые

$T_1 T_1$  } a) значения температуры воздуха, не округленные в градусах Цельсия, на установленных уровнях, начиная с уровня станции.  
(FM 35-У, FM 36-У)

... b) эквивалентной температуры черного тела, не округленной в градусах Цельсия  
 $T_n T_n$  (FM 87-УІ Внеоч.)

1) Десятые доли температуры, которая измеряется в градусах и десятих долях, должны указываться при помощи  $T_{ao}, T_{a1} \dots T_{an}$ .

# ПРИЛОЖЕНИЕ УШ

## Приложение к рекомендации 5 (КОС-УП)

### СОКРАЩЕННЫЕ КОДЫ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ОБРАБОТАННЫХ ДАННЫХ В ВИДЕ ЗНАЧЕНИЙ В ТОЧКАХ СЕТКИ

FM 49-УП GRAF - Обработанные данные в форме значений в точках сетки  
(сокращенная кодовая форма)

#### КОДОВАЯ ФОРМА

|          |      |                     |                         |                                        |                 |        |      |          |  |
|----------|------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------|------|----------|--|
| РАЗДЕЛ 0 | GRAF | $F_1 F_2 NNN$       | $1nnn_t n_t$            |                                        |                 |        |      |          |  |
| РАЗДЕЛ 2 | 111. | $1a_1 a_1 00$       | $(2p_1 p_1 p_2 p_2)$    | $(3H_1 H_1 H_1 H_1)$                   | $(5b_1 b_1 00)$ | $6JMM$ |      |          |  |
|          |      | $7YGC_c c$          | $(81ttt)$               |                                        |                 |        |      |          |  |
| РАЗДЕЛ 3 | 333  | $1n_a n_a 12$       | $2n_1 0q_1 q_2$         | $3us_n rr$                             | $rrrrr$         |        |      |          |  |
|          |      | $k_1 k_1 (n_g n_g)$ | $(i_a i_a i_a j_a j_a)$ | $II...I$                               | $II...I$        | ....   | .... | $II...I$ |  |
|          |      | ....                | ....                    | ....                                   | ....            | ....   | .... | ....     |  |
|          |      | $k_1 k_1 (n_g n_g)$ | $(i_a i_a i_a j_a j_a)$ | $II...I$                               | $II...I$        | ....   | .... | $II...I$ |  |
|          |      | ....                | ....                    | ....                                   | ....            | ....   | .... | ....     |  |
| РАЗДЕЛ 5 | 555  | $F_1 F_2 NNN$       | $1nnn_t n_t$            | $\begin{cases} 666 \\ 777 \end{cases}$ |                 |        |      |          |  |

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. GRAF - название сокращенного кода для передачи обработанных данных (анализов и прогнозов метеорологических и других геофизических параметров) в виде числовых значений, которые приводятся для системы точек, равномерно расположенных на карте. Этот код пригоден для использования на ЭВМ, а также для декодирования при неавтоматизированной обработке.

2. Кодовая форма **GRAF** получена из кодовой формы **GRID (FM 47-Y)** посредством ряда упрощающих допущений, т.е.:

- a) включать данные только для одного параметра;
  - b) относить эти данные к одной барической поверхности или к одной высоте, или к одному специальному уровню, или к слою, расположенному между двумя уровнями давления;
  - c) каждая группа данных относится только к одной точке сетки;
  - d) включать сетки, которые опубликованы в Публикации ВМО № 9, том В - Обработка данных;
  - e) термины "строка данных" и "строка сетки" используются в коде взаимозаменяемо.
3. Анализ или прогноз, закодированный кодом **GRAF**, опознается с помощью слова **GRAF**.
4. Кодовая форма разделена на четыре раздела:

| <u>Номер раздела</u> | <u>Символическая<br/>цифровая группа</u> | <u>Содержание</u>                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | -                                        | Опознавание закодированного анализа или прогноза                                                                       |
| 1                    | 111                                      | Опознавание обработанных данных, включенных в закодированный анализ или прогноз                                        |
| 3                    | 333                                      | Спецификация формата данных и содержание данных                                                                        |
| 5                    | 555                                      | Дополнительное опознавание закодированного анализа или прогноза и отличительные цифры 666 или 777 (см. правило 49.1.4) |

5. Определения – см. примечание (4) в FM 47-У GRID.

6. Раздел 0 используется для опознавания закодированного анализа или прогноза. Кроме слова-указателя GRAF, он содержит указание центра обработки данных ( $F_1F_2$ ), выпускающего продукцию, о том, на сколько частей разделен полный анализ или прогноз для целей передачи ( $n_t n_t$ ), а также порядковый номер той части, которая включена в закодированный анализ или прогноз ( $nn$ ).

В разделе, кроме того, делается ссылка на используемую систему сетки (NNN). Указатель сетки NNN обычно содержится в публикации ВМО № 9, том В том В – Обработка данных, в которой дано подробное описание применяемой системы сетки.

7. В разделе 1 содержится информация, относящаяся к обработанным данным, которые передаются в закодированном анализе или прогнозе. Он состоит из:

- одного метеорологического или другого геофизического параметра ( $a_1 a_1$ );
- уровня или слоя, к которому относится параметр ( $p_1 p_1$ ,  $p_2 p_2$ ,  $H_1 H_1 H_1 H_1$ ,  $b_1 b_1$ );
- указателей времени, относящихся к продукции (JJ, MM, YY,  $G_c G_c$ );
- срока действия прогнозов, т.е. ( $ttt$ ) часов после  $G_c G_c$ .

8. Раздел 3 включает фактические данные закодированного анализа или прогноза, обозначаемые посредством групп данных II ... I. Обычно для удобства неавтоматизированного декодирования между этими группами данных имеется пробел, но этот пробел может быть опущен. Характеристики формы групп данных, а также то, каким образом они расположены в кодированном анализе или прогнозе, обозначаются первыми двумя группами данного раздела. Следует отметить, что хотя длина групп данных может изменяться в различных закодированных анализах или прогнозах, она остается постоянной в любом данном закодированном анализе или прогнозе.

9. Строки данных пронумерованы (символом  $k_1 k_1$ ), а группы данных II ... I расположены последовательно для нормального сканирования.

10. В случае непрямоугольной сетки положение первой точки сетки на строке данных показано ее координатами  $(i_a i_a i_a j_a j_a j_a)$  по отношению к точке отсчета. Точка отсчета декартовой сетки является постоянной. В случае кода GRAF предполагается, что точка отсчета на географической сетке в том виде, как она содержится в соответствующей публикации ВМО, остается постоянной во всем сообщении.

11. Сообщение о значениях параметра обычно основывается на использовании обычных единиц, как указано в кодовой таблице  $a_1 a_1$ . Однако отклонение от этих единиц можно понять при использовании масштабного коэффициента ( $v$ ) следующим образом: модифицированная единица равняется обычной единице, умноженной на масштабный коэффициент. Например, масштабный коэффициент 0,1 может применяться к обычной единице для геопотенциальной высоты изобарической топографии, изменяя ее в стандартный геопотенциальный метр.

12. В разделе 5 приводится дополнительное опознавание закодированного анализа или прогноза.

#### ПРАВИЛА:

##### 49.1

##### Общие положения

##### 49.1.1

Группы GRAF  $F_1 F_2 NNN l n n n_t n_t$  должны включаться в качестве первой строки текста закодированного метеорологического анализа или прогноза.

##### 49.1.2

Если полный анализ или прогноз, описываемый с помощью сетки, необходимо передать несколькими отдельными частями, то текст каждого закодированного анализа или прогноза должен содержать разделы 0, 1, 3 и 5. Сокращение должно быть сделано в разделе 3 в конце соответствующей строки данных.

##### 49.1.3

Если несколько полных анализов или прогнозов передаются один за другим в одном метеорологическом сообщении, то каждый из них должен характеризоваться посредством разделов 0, 1, 3 и 5.

## 49.1.4

Каждый закодированный анализ или прогноз должен заканчиваться группой 666, если далее следуют другие части, и группой 777, если все части переданы.

## 49.2

Раздел 1 – Оpoznавание обработанных данных, включенных в закодированный анализ или прогноз.

## 49.2.1

Группы с отличительными цифрами 1, 6 и 7 должны всегда включаться в закодированный анализ или прогноз. Одна из групп  $2r_1r_1r_2r_2$ ,  $3H_1H_1H_1H_1$  или  $5b_1b_100$  должна всегда включаться в закодированный анализ или прогноз для того, чтобы показать уровень или слой, к которому относится параметр, приведенный в содержании данных. Когда сообщаются параметры  $a_1a_1 = 80$  до  $89$ , указывать уровень бессмысленно, и поэтому его не следует включать.

## 49.2.2

Если параметр, приведенный в содержании данных, относится к уровню давления, то должна использоваться группа  $2r_1r_1r_2r_2$ , причем  $r_1r_1$  должно обозначать уровень, а  $r_2r_2$  кодироваться цифрой 99.

## 49.2.3

Если параметр, приведенный в содержании данных, относится к слою между двумя уровнями давления, то должна использоваться группа  $2r_1r_1r_2r_2$ . Верхний уровень должен обозначаться посредством  $r_1r_1$ , а нижний уровень – посредством  $r_2r_2$ .

## 49.2.4

Если параметр, приведенный в содержании данных, относится к специальному уровню, должна использоваться группа  $5b_1b_100$ , причем  $b_1b_1$  должны обозначать специальный уровень.

## 49.2.5

Группа 8lttt должна включаться только в прогноз.

## 49.3

Раздел 3 - Спецификация формата данных и содержание данных.

## 49.3.1

Если полный анализ или прогноз, который описывается с помощью сетки, необходимо передать несколькими частями с помощью нескольких закодированных метеорологических анализов или прогнозов, оптимальной длины каждый, то четыре группы  $1n_qn_q12$ ,  $2n_10q_1q_2$ ,  $3us_nrr$  и  $rrrrr$  должны включаться в каждую часть.

## 49.3.2

Каждая группа данных должна относиться только к одной точке сетки. В результате этого четвертая цифра группы с отличительной цифрой 1 должна всегда быть 1.

## 49.3.3

Точки сетки всегда должны сканироваться в нормальном режиме, а  $g_1$  должно принимать только значение 0 (пробелы включаются между группами данных) или 2 (без пробелов).

## 49.3.4

Для прямоугольной сетки каждая строка данных должна начинаться с  $k_1k_1$ , за которыми сразу следует, в зависимости от случая, один из следующих параметров:

- а) группа данных ( $q_2$  должно кодироваться посредством кодовой цифры 2); или
- б) число групп данных на строке данных и группы данных ( $q_2$  должно кодироваться посредством кодовой цифры 4); или

- с) число групп данных на строке данных, координаты первой точки сетки на строке данных и группы данных ( $q_2$  должно кодироваться посредством кодовой цифры 5).

## 49.3.5

Когда  $a_1a_1$  обозначают явление погоды (кодовые цифры 80–89 в кодовой таблице 0291), то кодовой цифрой для  $n_1$  должна быть 1, а содержание данных для каждой точки сетки и для каждого сообщаемого явления должно содержать одну цифру, которая выбирается из (0, 1) или (0, 1 и 2), согласно кодовой таблице 0291 для указания наличия и/или интенсивности явления.

## 49.3.6

Группы  $3us_{nrr} rrrrr$  должны всегда включаться.  $u$  обозначает масштабную единицу параметра, которая обозначается посредством  $a_1a_1$ , а  $s_{nrr} rrrrr$  применяется в качестве исходного значения. Все значения в содержании данных всегда должны быть положительными. В результате этого последняя цифра группы с цифрой-указателем 1 должна всегда быть 2. Отрицательные значения должны исключаться посредством выбора соответствующего исходного значения. Исходное значение следует выбирать, для того чтобы свести к минимуму число цифр в содержании данных.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для того чтобы проиллюстрировать это правило, рассмотрим температурное поле, в котором значения меняются от  $-27^{\circ}\text{C}$  до  $+11^{\circ}\text{C}$ . Исходное значение можно выбрать от  $-27^{\circ}\text{C}$  до  $-88^{\circ}\text{C}$  включительно. Выбор более низкого температурного значения увеличил бы число цифр, подлежащих сообщению (например, если в качестве исходного значения берется  $-89^{\circ}\text{C}$ , то  $11^{\circ}\text{C}$  преобразуется в  $100^{\circ}\text{C}$ ). По практическим причинам в этом случае следует выбрать  $-30^{\circ}\text{C}$ , а значения, которые подлежат сообщению, будут находиться в диапазоне  $+3$  и  $+41$ .

## 49.4

Раздел 5 – Дополнительное опознавание кодированного анализа или прогноза и отличительные цифры 666 или 777

Раздел 5 должен всегда включаться в кодированный анализ или прогноз или в некоторые их части.

FM 47-V GRID

- 1) Исправить правило 47.4.1, исключив подпункт (с), и читать следующим образом:

"47.4.1

Если полный анализ или прогноз, описываемый посредством сетки, необходимо передать отдельными частями при помощи нескольких закодированных метеорологических анализов или прогнозов, оптимальной длины каждый, группы  $1n_0n_0n_0i_s$  и  $2n_1n_2q_1q_2$  и, если это необходимо, группы с отличительными цифрами 3 и 4 должны включаться в каждую часть.

- a) Группы  $3us_{rr} rrrrr$  должны использоваться для обозначения масштабной единицы и исходного значения параметра, обозначенного посредством  $a_1a_1$ , и их следует включать только в том случае, если применяемая масштабная единица и/или исходное значение отличаются от тех значений, которые указаны в кодовой таблице  $a_1a_1/a_2a_2(0291)$ ;
- b) Группы  $4us_{rr} rrrrr$  должны использоваться для обозначения масштабной единицы и исходного значения параметра, обозначенного посредством  $a_2a_2$ , и должны включаться только в том случае, если используемая масштабная единица и/или исходное значение отличаются от значений, которые определены в кодовой таблице  $a_1a_1/a_2a_2(0291)$ ";
- 2) Исключить последнее предложение правила 27.1.2:

"47.1.2

Если полный анализ или прогноз, описываемый посредством сетки, необходимо передавать несколькими отдельными частями, то текст каждого закодированного анализа или прогноза должен содержать разделы 0, 1, 3, 4 и 5 (необязательно, см. правила 47.2 и 47.5.1 ниже). Сокращение должно быть сделано в разделе 3 после соответствующей строки данных.

## ПРИМЕЧАНИЕ.

В случае географических сеток группам  $k_1 k_1 n_g n_g i_a i_a i_a j_a j_a j_a$  могут предшествовать группы с отличительными цифрами 5 и 6, когда необходимо изменить точку отсчета, или группа  $999 I_O I_O$ , в случае необходимости."

3) Изменить правило 47.1.3 следующим образом:

"Если несколько полных анализов или прогнозов передаются один за другим в одном метеорологическом бюллетене, каждый из них должен характеризоваться разделом 0, 1, 2, 3, 4 и 5."

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ IX

### Приложение к рекомендации 6 (КОС-УП)

#### ПОПРАВКИ К КОДАМ FM 39-VI ROCOB И FM 40-VI ROCOB SHIP.

1. В разделе I кодовых форм вставить группу MMJJJ непосредственно за группой YYGGg.

2. Добавить новое правило 39.2.3, как приводится ниже:

"39.2.3

Группа MMJJJ должна использоваться для обозначения, совместно с группой YYGGg года (JJJ), месяца (MM), числа (YY) и времени (GGg) запуска ракеты.

Добавить в части C FM 39-VI и FM 40-VI внутри скобок в спецификациях символических букв MM и JJJ.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ X

### Приложение к рекомендации 7 (КОС-УП)

#### ПОПРАВКИ К ОПРЕДЕЛЕНИЯМ СИМВОЛИЧЕСКИХ ЦИФРОВЫХ ГРУПП В FM 63-V BATHY И FM 64-V TESAC

1. Изменить слово "стандартный" на "выборочный" в следующих местах:
  - a) FM 63-V BATHY, примечание (3), стр. I-A-185 и параграф 63.4.2, стр. 1-A-187.
  - b) FM 64-V TESAC, примечание (3), стр. I-A-189 и параграф 64.4.2, стр. 1-A-191.
  - c) Спецификации групп  $Z_o Z_o \dots Z_n Z_n$ , стр. 1-C-78.
  - d) Спецификации групп  $Z_o Z_o Z_o Z_o \dots Z_n Z_n Z_n Z_n$ , стр. 1-C-78
2. В перечне символических цифровых групп на стр. 1-B-9 указательных групп 7777 и 77755) заменить слово "стандартный" 77777) на "выборочный"
3. В спецификациях для группы  $Z_o Z_o \dots Z_n Z_n$  на стр. 1-C-78
  - a) добавить следующий текст:
    - i) поверхность земли должна кодироваться как 00 (FM 63-V)
    - ii)  $i_z i_z = 77$  будет обозначать глубины в десятках метров
    - iii)  $i_z i_z = 55$  будет обозначать глубины в сотнях метров.
  - b) исключить ссылку к кодовой таблице 5184.
4. На стр. I-D-179 исключить кодовую таблицу 5184.

5. На стр. I-C-34 в спецификациях группы  $i_z i_z$

а) добавить следующие примечания:

1) См. правила относительно группы  $Z_0 Z_0 \dots Z_n Z_n$  на стр. I-C-78.

б) исключить ссылку к кодовой таблице 5184.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ XI

### Приложение к рекомендации 8 (КОС-УП)

#### ПОПРАВКИ К АВИАЦИОННЫМ КОДАМ METAR, SPECI, ARMET и TAF<sup>\*</sup>

##### FM 15-V METAR

- 1) Поставить временную группу GG<sub>gg</sub> в скобки
- 2) Изменить правило 15.1.1 следующим образом:

"15.1

Общее положение

Кодовое название METAR должно включаться в начало отдельной сводки; в случае метеорологического бюллетеня, который может состоять из одной или более чем одной сводки, кодовое название METAR должно включаться в начало текста бюллетеня, если это требуется соответствующими властями".

- 3) Исключить правило 15.1.2
- 4) Изменить правило 15.3 следующим образом:

"15.3

Группа (GG<sub>gg</sub>)

Эта группа должна включаться в сводку:

- i) если фактическое время наблюдения отклоняется более чем на 10 минут от официального времени наблюдения, указанного в заголовке бюллетеня, или

---

<sup>\*</sup> Примечание. Все поправки, содержащиеся в этой части, относятся к соответствующему тексту Наставления по кодам, том 1, и должны появиться в печати после модификаций КОС-Внеоч.(76), т.е. до включения дополнения № 4, выпущенного в сентябре 1977 года.

- ii) в соответствии с требованиями, установленными соответствующими властями".

#### FM 16-V SPECI

- 1) Изменить правило 16.1.1 следующим образом:

"16.1.1

Кодовое название **SPECI** должно включаться в начало отдельной сводки; в случае метеорологического бюллетеня, который может состоять более чем из одной сводки, кодовое название **SPECI** должно включаться в начало текста бюллетеня, если это требуется соответствующими властями".

- 2) Заменить текст правила 16.2 следующим:

"16.2

Группы **SPECI**

16.2.1

Группа **GGgg**

Эта группа должна указывать время появления изменения(й), которое оправдало выпуск сводки.

16.2.2

Другие группы **SPECI**

Должны применяться правило 15.2 и правила 15.4 – 15.9 включительно.

FM 48-V ARMET

- 1) Изменить временную группу  $YYG_1G_1G_2G_2$  на  $g_e g_e Y Y G G_A$

со следующим значением новых символических букв, которые будут включены в раздел С;

" $g_e g_e$  период времени в часах между синоптическим часом анализа, на котором основан прогноз ARMET, и часом, в котором прогноз имеет силу."

- 2) Исключить FM 48-V из скобок спецификаций символических букв  $YY$ ,  $G_1G_1$ ,  $G_2G_2$  в разделе С.

FM 51-V TAF

- 1) Изменить текст примечания (2) на следующий:

"Вследствие изменчивости метеорологических элементов в пространстве и времени, ограниченности методов прогнозирования и ограничений, вызываемых в результате определений некоторых из элементов, конкретное значение любого из элементов, данное в прогнозе, должно приниматься потребителем, как наиболее вероятное значение, которое элемент, вероятно, примет во время периода прогноза. Аналогичным образом, когда время проявления или изменения любого элемента дается в прогнозе, это время должно пониматься, как наиболее вероятное время".

- 2) Заменить текст правила 51.1.1 следующим:

"Название кода TAF должно включаться в начало отдельного прогноза по аэродрому; в случае метеорологического бюллетеня, который может состоять из одного или более чем одного прогноза по аэродрому, кодовое название TAF должно включаться в начало текста бюллетеня, если это требуется соответствующими властями."

- 3) Исключить правило 51.1.2 и изменить нумерацию, соответственно, остальных правил.

- 4) Исклучить FM 51-V, FM 53-V и FM 54-V из скобок в спецификациях  $H_w$  и  $P_w$ .
- 5) Исклучить FM 51-V из скобок спецификации  $F_t$ .
-

# ПРИЛОЖЕНИЕ ХП

## Приложение к рекомендации 9 (КОС-УП)

КОД ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ О ДАВЛЕНИИ, ТЕМПЕРАТУРЕ, ВЛАЖНОСТИ И ВЕТРЕ  
НА ВЫСОТАХ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ЗОНДОВ, СБРАСЫВАЕМЫХ С ПАРОВ-НОСИТЕЛЕЙ  
ИЛИ САМОЛЕТОВ (TEMP DROP)

### Текст для включения в Наставление по кодам, том I

Форма кода TEMP DROP будет основываться на форме кода FM 35-V TEMP и FM 36-V TEMP SHIP и включать соответствующее обеспечение передачи данных о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с помощью зондов, сбрасываемых с аэростатов-носителей или самолетов, как это дано в существующем коде FM 35-V TEMP и FM 36-V TEMP SHIP.

- FM 35-V TEMP - Сообщение о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах со станции, расположенной на суше
- FM 36-V TEMP SHIP - Сообщение о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с судовой станции
- FM 37-VII TEMP DROP - Сообщение о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с помощью зондов, сбрасываемых с аэростатов-носителей или самолетов

### КОДОВАЯ ФОРМА:

#### Часть А

Раздел I  $M_1 M_1 M_j M_j$  YUGGI<sub>d</sub> {IIiii\*  
99L<sub>a</sub>L<sub>a</sub>L<sub>a</sub> Q<sub>c</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub> MMMU<sub>La</sub>U<sub>Lo</sub>\*\*

Раздел 2 99P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub> T<sub>o</sub>T<sub>o</sub>T<sub>ao</sub>D<sub>o</sub>D<sub>o</sub> d<sub>o</sub>d<sub>o</sub>f<sub>o</sub>f<sub>o</sub>f<sub>o</sub>  
P<sub>1</sub>P<sub>1</sub>h<sub>1</sub>h<sub>1</sub>h<sub>1</sub> T<sub>1</sub>T<sub>1</sub>T<sub>a1</sub>D<sub>1</sub>D<sub>1</sub> d<sub>1</sub>d<sub>1</sub>f<sub>1</sub>f<sub>1</sub>f<sub>1</sub>  
.....  
P<sub>n</sub>P<sub>n</sub>h<sub>n</sub>h<sub>n</sub>h<sub>n</sub> T<sub>n</sub>T<sub>n</sub>T<sub>an</sub>D<sub>n</sub>D<sub>n</sub> d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>f<sub>n</sub>f<sub>n</sub>f<sub>n</sub>

Раздел 3 88P<sub>t</sub>P<sub>t</sub>P<sub>t</sub> T<sub>t</sub>T<sub>t</sub>T<sub>at</sub>D<sub>t</sub>D<sub>t</sub> d<sub>t</sub>d<sub>t</sub>f<sub>t</sub>f<sub>t</sub>f<sub>t</sub>  
или  
88999

Раздел 4 77P<sub>m</sub>P<sub>m</sub>P<sub>m</sub> }  
или } d<sub>m</sub>d<sub>m</sub>f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>f<sub>m</sub> (4v<sub>b</sub>v<sub>b</sub>v<sub>a</sub>v<sub>a</sub>)  
66P<sub>m</sub>P<sub>m</sub>P<sub>m</sub> }  
или  
77999

#### Часть В

Раздел I  $M_1 M_1 M_j M_j$  YUGG/ {IIiii\*  
99L<sub>a</sub>L<sub>a</sub>L<sub>a</sub> Q<sub>c</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub> MMMU<sub>La</sub>U<sub>Lo</sub>\*\*

\* Используется в FM 35-V.

\*\* Используется в FM 36-V и в FM 37-VII.

|           |                                                                                                                         |                                                                                           |                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 5  | $n_o n_o P_o P_o P_o$<br>$n_1 n_1 P_1 P_1 P_1$<br>.....<br>$n_n n_n P_n P_n P_n$                                        | $T_o T_o T_{ao} D_o D_o$<br>$T_1 T_1 T_{a1} D_1 D_1$<br>.....<br>$T_n T_n T_{an} D_n D_n$ |                                                                                                                               |
| Раздел 6  | 21212<br>$n_o n_o P_o P_o P_o$<br>$n_1 n_1 P_1 P_1 P_1$<br>.....<br>$n_n n_n P_n P_n P_n$                               | $d_o d_o f_o f_o f_o$<br>$d_1 d_1 f_1 f_1 f_1$<br>.....<br>$d_n d_n f_n f_n f_n$          |                                                                                                                               |
| Раздел 8  | 41414                                                                                                                   | $N_h C_L h C_M C_N$                                                                       |                                                                                                                               |
| Раздел 9  | 51515<br>52525<br>.....<br>59595                                                                                        | Кодовые группы разрабатываются Региональными Ассоциациями                                 |                                                                                                                               |
| Раздел 10 | 61616<br>62626<br>.....<br>69696                                                                                        | Кодовые группы разрабатываются странами                                                   |                                                                                                                               |
| Часть С   |                                                                                                                         |                                                                                           |                                                                                                                               |
| Раздел I  | $M_i M_i M_j M_j$<br>.....<br>$M_n M_n M_n M_n$                                                                         | $Y Y G G I_d$<br>.....<br>$T_n T_n T_{an} D_n D_n$                                        | $\left\{ \begin{array}{l} I I I I I^* \\ 99 L_a L_a L_a L_a Q_c L_o L_o L_o L_o M M M U_{La} U_{Lo}^{**} \end{array} \right.$ |
| Раздел 2  | $P_1 P_1 h_1 h_1 h_1$<br>.....<br>$P_n P_n h_n h_n h_n$                                                                 | $T_1 T_1 T_{a1} D_1 D_1$<br>.....<br>$T_n T_n T_{an} D_n D_n$                             | $d_1 d_1 f_1 f_1 f_1$<br>.....<br>$d_n d_n f_n f_n f_n$                                                                       |
| Раздел 3  | 88P <sub>t</sub> P <sub>t</sub> P <sub>t</sub><br>или<br>88999                                                          | $T_t T_t T_{at} D_t D_t$<br>или<br>88999                                                  | $d_t d_t f_t f_t f_t$                                                                                                         |
| Раздел 4  | 77P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> P <sub>m</sub><br>или<br>66P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> P <sub>m</sub><br>или<br>77999 | $d_m d_m f_m f_m f_m$<br>или<br>77999                                                     | $(4v_b v_b v_a v_a)$                                                                                                          |

\* Используется в FM 35-V

\*\* Используется в FM 36-V и в FM 37-VII

|           |                       |                                                           |                                                                                                 |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Часть D   |                       |                                                           |                                                                                                 |
| Раздел I  | $M_i M_i M_j M_j$     | YYGG/                                                     | $\begin{cases} IIIiii^* \\ 99L_a L_a L_a Q_c L_o L_o L_o L_o MMMU_{La} U_{Lo}^{**} \end{cases}$ |
| Раздел 5  | $n_1 n_1 P_1 P_1 P_1$ | $T_1 T_1 T_{a1} D_1 D_1$                                  |                                                                                                 |
|           | .....                 | .....                                                     |                                                                                                 |
|           | $n_n n_n P_n P_n P_n$ | $T_n T_n T_{an} D_n D_n$                                  |                                                                                                 |
| Раздел 6  | 21212                 | $n_1 n_1 P_1 P_1 P_1$                                     | $d_1 d_1 f_1 f_1 f_1$                                                                           |
|           |                       | .....                                                     | .....                                                                                           |
|           |                       | $n_n n_n P_n P_n P_n$                                     | $d_n d_n f_n f_n f_n$                                                                           |
| Раздел 9  | 51515                 | Кодовые группы разрабатываются Региональными Ассоциациями |                                                                                                 |
|           | 52525                 |                                                           |                                                                                                 |
|           | .....                 |                                                           |                                                                                                 |
|           | 59595                 |                                                           |                                                                                                 |
| Раздел IO | 61616                 | Кодовые группы разрабатываются странами                   |                                                                                                 |
|           | 62626                 |                                                           |                                                                                                 |
|           | .....                 |                                                           |                                                                                                 |
|           | 69696                 |                                                           |                                                                                                 |

## П Р И М Е Ч А Н И Я :

- (1) TEMP - название кода для сообщения о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с сухопутной станции. TEMP SHIP - название кода для сообщения о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с судовой станции.
- (2) Сообщение TEMP с сухопутной станции опознается посредством  $M_i M_i = TT$ , TEMP с судовой станции - посредством  $M_i M_i = UU$ . а сообщение TEMP с самолетов посредством  $M_i M_i = XX$ .
- (3) Кодовая форма состоит из следующих четырех частей:

| Часть | Опознавательные буквы ( $M_j M_j$ ) | Изобарические поверхности       |
|-------|-------------------------------------|---------------------------------|
| A     | AA                                  | до и включая 100 мб поверхности |
| B     | BB                                  |                                 |
| C     | CC                                  | выше 100 мб поверхности         |
| D     | DD                                  |                                 |

Каждая часть может быть передана отдельно.

\* Используется в FM 35-V

\*\* Используется в FM 36-V и в FM 37-VII

(4) Кодовая форма делится на следующие разделы:

| Номер | Отличительные цифры или символические цифровые группы | Содержание                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | -                                                     | Опознавательные данные и данные местоположения                                     |
| 2     | -                                                     | Данные на стандартных изобарических поверхностях                                   |
| 3     | 88                                                    | Данные на уровне (уровнях) тропопаузы                                              |
| 4     | 66 или 77                                             | Данные на уровне (уровнях) максимального ветра и данные вертикального сдвига ветра |
| 5     | -                                                     | Данные о температуре и/или относительной влажности в особых точках                 |
| 6     | 21212                                                 | Данные о ветре в особых точках                                                     |
| 7     | 31313                                                 | (Зарезервирован)                                                                   |
| 8     | 41414                                                 | Данные об облачности                                                               |
| 9     | 51515<br>52525<br>.....<br>59595                      | Кодовые группы разрабатываются Региональными Ассоциациями                          |
| 10    | 61616                                                 |                                                                                    |
|       | 62626                                                 |                                                                                    |
|       | .....<br>69696                                        |                                                                                    |
|       |                                                       | Кодовые группы разрабатываются странами                                            |

#### П Р А В И Л А :

##### 35.1

Общие правила

##### 35.1.1

Название кода TEMP или TEMP SHIP или TEMP DROP не должно включаться в сообщение

##### 35.1.2

Части А и В должны содержать данные, при их наличии, на уровнях только до 100 мб включительно.

##### 35.1.3

Части С и D должны содержать данные, при их наличии, только на уровнях выше 100 мб.

## 35.1.4

Указания, относительно включения в части А и В данных до 100 мб включительно, а в части С и D — данных выше 100 мб, не должны нарушаться. Например, если данные на уровне 100 мб или ниже этого уровня не включены соответственно в часть А и В, то они не должны включаться в часть С или D. В этом случае невключенные данные должны передаваться отдельно в форме исправленного сообщения.

## 35.1.5

Если в ходе подъема радиозонда дальнейшее получение данных о давлении невозможно, а ветер измерить можно, то полученные таким образом данные о ветре не должны сообщаться в TEMP и TEMP SNIP.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти данные о ветре можно сообщить в PILOT или PILOT SNIP.

## 35.1.6

В сообщения TEMP и TEMP SNIP должны включаться только данные о ветре, полученные либо визуально, либо посредством электронного прибора при подъеме радиозонда. Данные о ветре, полученные другими способами, а не при радиозондировании, не должны включаться в сообщения TEMP и TEMP SNIP.

## 35.1.7

В сообщения TEMP DROP должны включаться только данные о ветре, получаемые со спускаемого радиозонда посредством электронных средств. Данные о ветре, получаемые другими способами, а не радиозондированием, не должны включаться в сообщения TEMP DROP.

## 35.2

Части А и С

## 35.2.1

Раздел I—Идентификация и местоположение

Местоположение наблюдательной станции должно указываться посредством группы IIIII для сухопутной станции и посредством групп

99L<sub>a</sub>L<sub>a</sub>L<sub>a</sub> Q<sub>c</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub> L<sub>o</sub> M M M L<sub>a</sub> U<sub>o</sub> для судовой станции, самолета

или вертолета.

## 35.2.2

Раздел 2 – стандартные изобарические поверхности.

## 35.2.2.1

В разделе 2 группы данных на поверхности Земли и на стандартных изобарических поверхностях 1000, 850, 700, 500, 400, 300, 250, 200, 150 и 100 мб в части А и 70, 50, 30, 20 и 10 мб в части С должны включаться в сообщение в порядке возрастания высоты.

## 35.2.2.2

Когда геопотенциал одной или нескольких стандартных изобарических поверхностей меньше высоты наблюдательной станции, то в сообщении для этих поверхностей должны включаться группы температуры воздуха – влажность. Эти группы должны сообщаться в виде дробных черточек (/////). Группы ветра для этих уровней должны включаться, как указано в таблице для значений  $I_d$ .

## 35.2.2.3

Когда данные о ветре имеются по всем уровням, то группа ветра должна включаться для каждого уровня, как предусмотрено кодовой формой. Если данные о ветре для некоторых уровней отсутствуют, то должны быть применены следующие процедуры:

- (а) если данные о ветре отсутствуют для одной или более стандартных изобарических поверхностей, но имеются для других, расположенных ниже и выше уровня (уровней) с отсутствующими данными, то группа (группы) ветра, т.е.  $d_n d_n f_n f_n f_n$ , где данные отсутствуют, должны кодироваться дробными черточками (/////);
- (б) если данные о ветре отсутствуют, начиная с какой-нибудь стандартной изобарической поверхности и до конца подъема, то группа ветра должна быть исключена для всех этих поверхностей и символ  $I_d$  соответственно закодирован.

## 35.2.2.4

Если желательно экстраполировать зондирование для расчета геопотенциала стандартной изобарической поверхности, то должны применяться следующие правила:

- (а) экстраполяция допустима тогда и только тогда, когда разность между минимальным давлением зондирования и давлением стандартной изобарической поверхности, для которой экстраполируемая величина рассчитывается, не превышает  $1/4$  давления той поверхности, до которой оно экстраполируется, при условии, что экстраполяция не распространяется на интервал давления, превышающий 25 мб.

- (b) Для вычисления геопотенциала и только для этой цели, зондирование может быть проэкстраполировано, используя только две точки кривой зондирования на диаграмме  $T\text{-}\log p$ , а именно: точку минимального давления, достигнутую при зондировании, и точку, в которой давление равно сумме этого минимального давления и разности давления, упомянутого в (a) выше.

## 35.2.3

Раздел 3 - Уровень (уровни) тропопаузы.

## 35.2.3.1

Если наблюдается более одной тропопаузы, то каждая должна сообщаться путем повторения Раздела 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для определения тропопаузы см. "Руководство по климатологической практике". Публикация ВМО № 100, ТР.44.

## 35.2.3.2

Если тропопауза отсутствует, то вместо Раздела 3 должна сообщаться группа 88999.

## 35.2.4

Раздел 4 - Уровень (уровни) максимального ветра и вертикального сдвига ветра.

## 35.2.4.1

Если наблюдается более одного уровня максимального ветра, то о каждом из них должно быть сообщено посредством повторения Раздела 4.

ПРИМЕЧАНИЕ: Критерии для определения уровней максимального ветра даны в правилах 32.2.3.1 и 32.2.3.2.

## 35.2.4.2

Если уровень максимального ветра отсутствует, то вместо Раздела 4 должна быть передана группа 77999.

## 35.2.4.3

Если сообщаются данные на уровне максимального ветра, наблюдаемом внутри зондирования, то должны использоваться отличительные цифры 77. Отличительные цифры 66 должны использоваться, когда передаются данные для наивысшей точки зондирования, где наблюдаемая скорость ветра самая большая из всего зондирования.

## 35.2.4.4

Группа  $(4v_b v_b v_a v_a)$

Группа  $4v_b v_b v_a v_a$  должна включаться только в случае, если данные о вертикальном сдвиге ветра вычисляются и требуются.

## 35.3

Части В и D

## 35.3.1

Раздел 5 – Особые точки по температуре и/или по относительной влажности воздуха

## 35.3.1.1

Если при определении особых точек по температуре и/или относительной влажности воздуха установленные критерии для этих параметров удовлетворяются в данной точке высоты, то для этой точки должны сообщаться данные для обоих параметров.

## 35.3.1.2

Передаваемые данные для особых точек должны одни обеспечить восстановление кривых температуры и относительной влажности воздуха в пределах установленных критериев. Особые точки должны выбираться следующим образом:

- (а) поверхность земли и наивысший уровень зондирования, расчетный уровень полета и конечный уровень опускающегося зонда;
- (б) нижние и верхние границы инверсионных и изотермических слоев, толщина которых равна, по крайней мере, 20 мб или которые характеризуются значительным изменением относительной влажности при условии, что основание слоя находится ниже уровня 300 мб или ниже первой тропопаузы, которая расположена выше;
- (с) чтобы температура, полученная путем линейной интерполяции (на диаграмме  $T - \log p$  или подобной) между соседними особыми точками, не отклонялась от наблюдаемой температуры более чем на  $1^{\circ}\text{C}$  на уровне ниже 300 мб или первой тропопаузы, в зависимости от того, что будет достигнуто первым, и не более чем на  $2^{\circ}\text{C}$  выше этого уровня;
- (d) чтобы относительная влажность, полученная путем линейной интерполяции между соседними особыми точками, не отклонялась от наблюдаемой величины более чем на 15%. (Критерий 15% относится к величине относительной влажности, а не к проценту наблюдаемой величины; например: если наблюдаемая величина составляет 50%, то интерполированная величина будет находиться между 35 и 65%).

## 35.3.1.3

Особые точки, установленные в соответствии с правилами 35.3.1.2, должны, насколько это возможно, совпадать с действительными точками, на которых происходят значительные изменения вертикальных градиентов температуры или относительной влажности воздуха.

## 35.3.1.4

Когда особая точка по температуре и/или относительной влажности воздуха совпадает со стандартной изобарической поверхностью, то данные для этой точки должны сообщаться в частях А и В (или в частях С и D).

## 35.3.1.5

В части В следующие одна за другой особые точки должны нумероваться 00 (уровень станции), первая точка 11, вторая точка 22 и т.д. ... 99, 11, 22, ... и т.д. В части D первая особая точка выше 100 мб должна нумероваться 11, вторая - 22, ... и т.д. ... 99, 11, 22, ... и т.д. Кодовая цифра 00 для  $p_0, p_0$  в части В никогда не должна использоваться для других указателей кроме, как для уровня станции.

## 35.3.1.6

В частях В и D слой, для которого данные отсутствуют, должен быть указан путем передачи данных для пограничных уровней слоя и уровня с группой дробных черточек (/////), чтобы указать отсутствующие данные. Пограничными являются уровни, расположенные ближе всего к основанию и вершине слоя, для которого имеются данные наблюдений. Пограничные уровни не должны отвечать критериям "особой точки". Пограничные уровни и группы для уровня, данные для которого отсутствуют, обозначаются соответствующими цифрами ил .

Например:

|                                                |                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 33P <sub>3</sub> P <sub>3</sub> P <sub>3</sub> | T <sub>3</sub> T <sub>3</sub> T <sub>3</sub> D <sub>3</sub> D <sub>3</sub> |
| 44///                                          | /////                                                                      |
| 55P <sub>5</sub> P <sub>5</sub> P <sub>5</sub> | T <sub>5</sub> T <sub>5</sub> T <sub>5</sub> D <sub>5</sub> D <sub>5</sub> |

где уровни 33 и 55 являются пограничными уровнями, а 44 указывает слой, для которого данные отсутствуют.

## 35.3.2

## Раздел 6 – Особые точки по ветру

Особые точки по ветру должны выбираться так, чтобы эти данные од-  
ни дали возможность восстановить профиль ветра с достаточной точ-  
ностью для практического использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Критерии для определения особых точек по скорости и  
направлению ветра даны в правиле 32.3.I и примечаниях  
к нему.

## 35.3.3

## Раздел 8 – Данные об облачности

Данные об облачности должны передаваться также, как в FM 11-V  
SYNOP.

## 35.3.3.1

Этот раздел не должен включаться в сводки TEMP DROP.

## 35.3.3.2

В сводках TEMP и TEMP DROP этот раздел должен использоваться для переда-  
чи данных об облачности, как в FM-11-V SYNOP.

## 35.3.4

## Раздел 9 – Региональные группы

Включение групп раздела 9 должно устанавливаться региональными  
решениями.

## 35.3.5

## Раздел 10 – Национальные группы

Включение групп раздела 10 должно устанавливаться национальными  
решениями.

Внести поправки в том I Публикации ВМО № 306 – Наставление по  
кодам , в следующем виде:

| <u>Стр.</u> | <u>Предлагаемые меры</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I-A-3       | Добавить "FM 37-VII TEMP DROP – Сообщения о давлении, температуре и ветре на высотах с зонда, сбрасываемого с самолета".                                                                                                                                                                                                          |
| I-A-8       | Добавить "FM 37-VII TEMP DROP" и номер резолюции .                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| I-B-7       | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических групп цифр 51515 и 61616                                                                                                                                                                                                                                                    |
| I-B-9       | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических групп цифр 77999 и 88999                                                                                                                                                                                                                                                    |
| I-C-10      | Добавить FM 37-VII в список кодов символических букв $D_t D_t$ и $D_o D_o \dots$<br>$D_n D_n$                                                                                                                                                                                                                                     |
| I-C-13      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $d_m d_m$ .                                                                                                                                                                                                                                                            |
| I-C-14      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $d_t d_t$ и $d_o d_o \dots n d_n d$                                                                                                                                                                                                                                    |
| I-C-19      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $f_m f_m f_m$ и $f_t f_t f_t$                                                                                                                                                                                                                                          |
| I-C-20      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $f_o f_o f_o \dots f_n f_n f_n$ и GG                                                                                                                                                                                                                                   |
| I-C-30      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $h_1 h_1 h_1 \dots h_n h_n h_n$ .                                                                                                                                                                                                                                      |
| I-C-31      | Изменить спецификации символических букв $I_d$ и читать: "Указатель, используемый для указания цифр сотен миллибаров (в части A сообщений TEMP, TEMP SHIP и TEMP DROP ) или цифр десятков миллибаров (в части C сообщений TEMP, TEMP SHIP и TEMP DROP) ..."<br>Добавить FM 37-VII после символической буквы $I_d$ в списке кодов. |
| I-C-38      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $L_d L_d L_d$ и $L_o L_o L_o$ .                                                                                                                                                                                                                                        |

| <u>Стр.</u> | <u>Предлагаемые меры</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I-C-40      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $M_i M_i$ , $M_j M_j$ и MMM.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| I-C-46      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $n_o n_o \dots n_n n_n$                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| I-C-49      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $P_1 P_1 \dots P_n P_n$                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| I-C-50      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $P_m P_m P_m$ и $P_t P_t P_t$ .                                                                                                                                                                                                                                                                |
| I-C-51      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $P_o P_o P_o \dots P_n P_n P_n$                                                                                                                                                                                                                                                                |
| I-C-53      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $Q_c$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| I-C-61      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $T_{at}$ и $T_{a0} \dots T_{an}$                                                                                                                                                                                                                                                               |
| I-C-64      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $T_t T_t$ и $T_o T_o \dots T_n T_n$                                                                                                                                                                                                                                                            |
| I-C-68      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $U_{La}$                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| I-C-69      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $U_{La}$                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| I-C-72      | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв $V_a V_a$ и $V_b V_b$ .                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| I-C-76/77   | Добавить FM 37-VII в список кодов после символических букв YY в примечаниях (а) и (1).                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| I-D-76      | Изменить пояснение символических букв $I_d$ и читать: "Указатель, используемый для указания цифры сотен миллибаров в части А сообщений TEMP, TEMP SHIP и TEMP DROP) и цифры десятков миллибаров (в части С сообщений TEMP, TEMP SHIP и TEMP DROP) давления, относящегося к последней стандартной изобарической поверхности, по которой сообщается ветер". |

Стр.Предлагаемые меры

I-D-98      Изменить кодовую таблицу и включить в нее следующее:

1. в разделе "Кодовая форма" добавить "FM 37-VII TEMP DROP";
  2. в разделе " $M_i M_i$  ... самолет" добавить "XX" после "FM 37-VII TEMP DROP";
  3. в разделе " $M_j M_j$  ... часть A" добавить "AA" после "FM 37-VII TEMP DROP";
  4. В разделе " $M_j M_j$  ... часть B" добавить "BB" после "FM 37-VII TEMP DROP";
  5. В разделе " $M_j M_j$  ... часть C" добавить "CC" после "FM 37-VII TEMP DROP";
  6. в разделе " $M_j M_i$  ... часть D" добавить "DD" после "FM 37-VII TEMP DROP".
-

## ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

### Приложение к рекомендации 10 (КОС-УП)

### ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО КОДАМ, ТОМ I<sup>\*</sup>

#### Часть А

#### Список срочных поправок

##### Страница I- -23

Кодовая таблица 0300

Сообщалось о трудностях в передачах по звуковым каналам слов, звучащих одинаково и имеющих противоположное значение, например, "frequent" (часто) и "infrequent" (нечасто). для того чтобы преодолеть эту трудность, предлагается заменить термин "infrequent" (нечастое) термином "occasional" (редко). Это слово имеет подобный смысл и, более того, для этого слова существует стандартное авиационное сокращение (OCNL).

КАМ следует, при необходимости, проконсультироваться по этому вопросу.

Примечание в новом  
правиле 51.3.1

Внеочередная сессия КОС (1976 г.) поручила рабочей группе по кодам рассмотреть примечание в новом правиле 51.3.1 с точки зрения представления его

---

<sup>\*</sup>Примечание. Все поправки, содержащиеся в этом приложении, относятся к соответствующему тексту Наставления по кодам, том I, с учетом изменений, внесенных КОС-Внеоч.(76), т.е. до включения дополнения № 4, выпущенного в сентябре 1977 года.

в более точной формулировке. Группа согласилась с тем, что интерпретацию смысла правила обычно не следует оставлять потребителю без последующих разъяснений. Имея в виду примечания (2) и (4) кодовой формы FM 51-V TAF с соответствующей ссылкой на Технический регламент (С.3.1), включенной в приложение В спецификации, которая относится к "точности прогнозов, желательной с точки зрения эксплуатации", группа сочла, однако, что данное примечание не является более полезным. Группа рекомендует поэтому исключить данное примечание.

ж

ж

ж

#### Часть В

#### Список поправок, которые будут включены при необходимости в будущее пересмотренное издание Наставления по кодам

Страница I-A-I  
(первый раздел)

Система FM нумерации кодовых форм

При рассмотрении Наставления по кодам, том I, было выявлено, что система добавления римской цифры к номеру каждого кода для определения сессии КОС, которая одобрила данную кодовую форму или внесла поправки к предыдущим вариантам, приводит к большому числу редакционных поправок. Имея в виду увеличивающуюся частоту проведения сессий КОС в последние годы и весьма ограниченную информацию, предоставляемую потребителям, относительно номера этих сессий, предлагается прекратить эту практику и ссылаться на соответствующую сессию КОС в рамках перечня кодовых форм (только на страницах с I-A-6 по I-A-13).

Страница I-A-14  
примечание (4)

следует читать:

... могут сообщаться более чем один раз, в случае необходимости.

"Повторяться" означает повторять отличительное число еще раз. В этом случае в действительности передаваемые значения кодов могут не передаваться дважды.

Замечания:

Слово "повторяться" используется в том же самом смысле во многих других местах в томе I, т.е. на странице I-A-44, правило 15.8.1, и странице I-A-86, правило 32.2.5. Значение слова "группа", очевидно, означает "группы тех же самых символических форм". Замена "передаваться" на "повторяться" не означает решения проблемы, которая по лингвистическим причинам потребовала бы сложных и почти в каждом случае различных объяснений, таких как "две или более групп форм... будут, в случае необходимости, включаться в сообщения одна после другой".

Предлагаемые меры:

Если не имеется случаев неправильного понимания, известных ВМО, вносить изменения не требуется.

Страницы с I-A-17  
по I-A-22

Заголовки в 11.4.1, 11.4.2, 11.4.3, 11.5.1 следует дополнить символическими буквами (см. например, 11.3.2 или 11.5.2).

Правило 11.5.1.1

Не следует читать:

... цифры сотен...?

Замечания:

Данное положение Наставления не соответствует обычной терминологии правил. Существует две возможности улучшения положения:

1. Исключить правило 11.5.1.1 и перенумеровать оставшиеся правила, а также включить на странице I-C-49 под RPP вставку "давление в десятых долях миллибара, опуская сотые и тысячные доли миллибаров, или геопотенциал..."

(Данная процедура будет соответствовать FM 14-V, примечание (9), и описанию RPPR на странице I-C-51).

2. Изменить правило 11.5.1.1 следующим образом:  
"Давление следует сообщать в десятых долях миллибара, опуская сотые и тысячные доли".

Предлагаемые меры:

Так как нет уверенности в том, что сообщение десятых долей миллибаров следует включать в виде правила (так как существует проблема измерения на судах), для одобрения предлагается предложение № 1.

Страница I-A-23

11.5.1.5: Существует некоторая неопределенность в понимании фразы "после последней группы". Означает ли это: после "дополнительных групп" или даже после "... информация, передаваемая открытым текстом"?

Страница I-A-24  
Правило 11.5.2.2

Учитывая, что температура  $-50^{\circ}\text{C}$  и ниже, а также  $0^{\circ}\text{C}$  и выше даются с теми же самыми цифрами TT, это правило следует читать следующим образом:

"11.5.2.2

Отрицательные температуры должны кодироваться следующим образом:

а) к абсолютному значению температуры добавляется 50;

б) полученная таким образом величина используется для кодирования ТТ; значение одной сотой (для температур  $-50^{\circ}\text{C}$  и ниже) опускается.

#### ПРИМЕЧАНИЕ.

##### 1) Примеры кодирования ТТ:

температура  $-0^{\circ}\text{C}$  дается как 50

температура  $-10^{\circ}\text{C}$  дается как 60

температура  $-50^{\circ}\text{C}$  дается как 00

температура  $-60^{\circ}\text{C}$  дается как 10

##### 2) Различие между температурой выше точки замерзания и ниже точки замерзания (в случае тех же самых цифр ТТ) проводится из общей метеорологической ситуации и из сравнения этих значений с предыдущими сводками с той же станции."

Страница I-A-26  
группа  $(8N_s C_h h_s)$

В то время, как, например, в "группе РРТТТ" каждый элемент РРР и ТТ обсуждался отдельно, этого не было сделано относительно других элементов кода, т.е. группы  $N_h C_L h C_M C_H$ .

По крайней мере необходимо сделать ссылку на Международный атлас облаков. То же самое следует учитывать при работе с другими группами.

#### Замечания:

Первое замечание также относится к странице I-A-24, параграф 11.6. В отличие от других групп SYNOP кодовая группа  $N_h C_L h C_M C_H$  полностью посвящена одному элементу, т.е. облакам. Поэтому нет необходимости включать

подзаголовки. Более того, ссылка на Международный атлас облаков имеется в части С Наставления в пункте  $C_L$  и т.д.

С другой стороны важность этой группы может требовать более детального описания. Поэтому предлагается рассмотреть следующий текст, взятый из разделов А и В Наставления:

"11.6

Группа  $N_h C_L h C_M C_N$

11.6.1

Общее количество облаков  $N_h$

11.6.1.1

Необходимо передавать количество всех имеющихся облаков  $C_L$  или, если облака  $C_L$  отсутствуют, количество всех облаков  $C_M$ .

11.6.1.2

При кодировании  $N_h$  должны применяться правила от 11.3.1.1 до 11.3.1.6.

11.6.2

Виды низких облаков  $C_L$

11.6.3

Высота над поверхностью земли нижней границы самого низкого видимого облака  $h$ .

11.6.3.1

Если на станции туман, песчаная или пыльная буря, или

низовая метель, но небо просматривается, то  $h$  должна означать высоту основания самых низких облаков, если они наблюдаются. Если при перечисленных выше условиях небо не просматривается, то  $h$  должно сообщаться как / (при этом  $N_h=9$ ,  $C_L=/$ ,  $C_H=/$ ).

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правила с 11.2.1 по 11.12.10.

#### 11.6.4

Виды средних и высоких облаков  $C_M$ ,  $C_H$

##### 11.6.4.1

При кодировании  $C_M$  и  $C_H$  следует применять правила 11.3.1.5 и 11.3.1.6.

#### Предлагаемые меры:

Текст параграфа 11.6 следует заменить вышеуказанным текстом.

Страница I-A-56

SHIP (FM 21) (FM 22): в Техническом регламенте не содержится определения "морская станция". Действительно, требуются ли различные термины "морская станция", "с судна", "станция на судне" (ROCOB SHIP)

Страница I-A-114  
группа 33399

Следует исправить и читать  $\frac{33399}{33300}$

Использование группы 33399 или 33300 имеет тот же смысл; на странице I-A-116, 44.2.4 мы видим, что обе группы имеют "равные права". Это обстоятельство необходимо выразить указанным выше образом.

#### Замечания:

Подходящей поправкой мог бы явиться одобренный путем переписки код FM 45-V, заменив  $333x_1x_1$  на 33399 с соответствующими поправками к правилу 44.2.4, спецификации

$x_1x_1$  на странице I-C-75 и к кодовой таблице 4887 (дополнение 99) следующим образом:

"44.2.4

Местоположение должно даваться в градусах и минутах или посредством группы  $L_a L_q L_o L_k$ , которые дают положение с точностью до ближайшего полуградуса. Форма, в которой дается группа местоположения точки, должна быть указана в  $x_1x_1$ ".

Страница I-C-75

Под  $x_1x_1$  включить FM 44-V.

Кодовая таблица 4887

Добавить кодовую цифру:

99 местоположений в форме  $O_c L_a L_a L_a L_o L_o L_o L_o$

ПРИМЕЧАНИЕ. В коде FM 44-V ICEAN кодовые цифры 22, 66 и 88 не используются.

Предлагаемые меры:

Включить вышеуказанное изменение в страницы I-A-114, I-A-116 правила 44.2.4, I-C-75 и I-D-174 (кодовая таблица 4887).

Страница I-A-I68

Предложение внести поправку к коду TAF

Добавить следующее новое правило (после существующего 51.1.3, относительно группы изменения):

"Длина прогноза по аэродрому и количество указанных изменений в прогнозе должны быть минимальными".

Причина: В соответствии с Техническим регламентом

С.З.1 6.2.4.

Страница I-B-I  
первая строка

Здесь и в других местах все названия FM должны быть стандартизованы: т.е. "Сообщение о ...", "Прогноз ..." и "Анализ ..."

Использование якобы в качестве синонимов слов "код", "кодовая форма", "сводка", "сообщение" вносит определенную путаницу. Здесь и в других местах эти термины не используются в достаточной мере отчетливо.

Страница I-B-I  
18 строка

Здесь и далее не используются различные термины: "для авиации", "для авиационных целей", "авиационная сводка". Предлагается стандартизация.

Страница I-B-3  
10 строка снизу

SFAZU

Здесь и далее название кода очень длинное. То, что в действительности не относится к "названию", лучше всего поместить в примечании следующим образом:

SFAZU - Подробное сообщение... пеленгам (FM 83-1)

- 1) Это сообщение охватывает некоторый период времени до 24 часов включительно.

Страница I-B-5

Имеются места, в которых не были включены слова "указывают, что далее следуют" и "указывают".

"указывают, следует использовать в случае, если дей-  
что далее ствительно после этих слов следуют группа  
следуют" или несколько групп и т.д. (например,  
группы с 33300 по 33399).

"указывают" следует использовать в только в том слу-  
чае, когда дается информация без какой-  
либо последующей группы (групп).

Страница I-C-I

A<sub>C</sub>A<sub>t</sub> (и далее)

"местоположение" или "географическое местоположение"?

Применение данного предложения где-либо и, возможно, повсеместно потребует тщательного изучения Наставления. В этом случае это предложение должно рассматриваться как принцип.

Страница I-C-3

a<sub>3</sub>

Обе таблицы должны быть объединены в одну. И, наконец, следует добавить цифры 5,7,8 к цифрам 0,1,2. Однако возможны и другие упрощения.

Страница I-C-5

c

По возможности следует избегать совершенно различных спецификаций тех же самых символических букв. См. также (например):  $c/c$ ,  $c_1/c_1$ ,  $c_2/c_2$ ,  $s_1/s_2$  (дважды).

Страницы с I-C-9  
по I-C-11

Направления (1, 2 и 3 цифры)

Ссылки на "истинное" направление достаточно многочисленны. Необходимо стандартизовать это тем или другим образом.

Страница I-C-18

f f  
m m

Если предполагается использовать третью цифру в ПРИМЕЧАНИИ, следует сослаться на  $f f f$ . Тот же самый принцип применяется к  $pp/ppp$ ,  $rr/rrr$ .  
<sub>m m m</sub>

Страница I-C-20

GG и другие спецификации времени

Спецификации времени появляются в разных вариантах "в целых часах", "с точностью до часа", "в СГВ", "в синоптических часах по СГВ", "часы СГВ...", "с точностью до часа (СГВ) ..." и т.д.

Нет причин для столь различных способов выражения времени.

Необходимо ввести один метод и не отклоняться от него за исключением необходимых случаев.

Страница I-C-20

GG

Различные пути описания времени при проведении наблюдений должны быть строго классифицированы. Некоторые наблюдения (SYNOP, TEMP и т.д.) могут проводиться в запланированные сроки, другие - в незапланированные сроки (SPECI,...).

Предлагается следующая система:

"время наблюдения" - термин, который может быть использован, когда не существует необходимости или возможности более точного определения;

"стандартное время наблюдения" - регулярно планируемое время, когда проводится наблюдение, запуск и т.д. Соответствующим образом могут применяться различные качественные дополнения, такие как "основное", "промежуточное", которые совпадают полностью с Техническим регламентом. Эта проблема затрагивает также достаточно большое количество символических букв.

Страница I-C-23

GGggHR

В существующей формулировке спецификации не ясно указано, что между буквами GGgg и HR не следует оставлять место. Предлагается следующий текст: "... (присоединяя буквы HR) ..."

Н<sub>e</sub>

Здесь и далее: очевидно, что определение, данное на странице 2 Технического регламента для "высоты" и "высоты над уровнем моря", не применяется в Наставлении в целом достаточно систематически.

Страница I-C-30

 $h_1 h_1 h_1; h_2 h_2 h_2, \dots$  (FM 39-VI, FM 40-VI)

Смысл примечания (1) является в некоторой степени

запутанным и недостаточно точным из-за отсутствия системы в соответствующем параграфе 39.4 (страница I-A-I09), который поэтому рассматривается одновременно. Предлагается заменить примечание (1) следующим:

"1) Геопотенциалы изобарических поверхностей от 70 миллибар ДО 0,0001 миллибара включительно должны сообщаться в сотнях стандартных геопотенциальных метров. Геопотенциалы остальных изобарических поверхностей, перечисленных в правиле 39.4.1 (т.е. 0,00007 мб, 0,00005 мб, 0,00003 мб, 0,00002 мб и 0,00001 мб), должны сообщаться в тысячах стандартных геопотенциальных метров".

Следующие таблицы позволят представить содержание правила 39.4 более систематическим образом.

#### 39.4

#### Раздел 3 -Изобарические поверхности

##### 39.4.1

Раздел 3 должен быть включен только тогда, когда имеются данные для любых изобарических поверхностей:

| 70                | 50                | 30 | 20 | 10                | 7 | 5                 | 3 | 2                 | 1                 |
|-------------------|-------------------|----|----|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|-------------------|
| $7 \cdot 10^{-1}$ | $5 \cdot 10^{-1}$ |    |    | $4 \cdot 10^{-1}$ |   | $3 \cdot 10^{-1}$ |   | $2 \cdot 10^{-1}$ | $1 \cdot 10^{-1}$ |
| $7 \cdot 10^{-2}$ | $5 \cdot 10^{-2}$ |    |    |                   |   | $3 \cdot 10^{-2}$ |   | $2 \cdot 10^{-2}$ | $1 \cdot 10^{-2}$ |
| $7 \cdot 10^{-3}$ | $5 \cdot 10^{-3}$ |    |    |                   |   | $3 \cdot 10^{-3}$ |   | $2 \cdot 10^{-3}$ | $1 \cdot 10^{-3}$ |
| $7 \cdot 10^{-4}$ | $5 \cdot 10^{-4}$ |    |    |                   |   | $3 \cdot 10^{-4}$ |   | $2 \cdot 10^{-4}$ | $1 \cdot 10^{-4}$ |
| $7 \cdot 10^{-5}$ | $5 \cdot 10^{-5}$ |    |    |                   |   | $3 \cdot 10^{-5}$ |   | $2 \cdot 10^{-5}$ | $1 \cdot 10^{-5}$ |

В разделе 3 отличительные цифры 11, 22, 33, 44, 55, и 66 определяют следующие значения PP и hhh:

Страница I-C-30  
(продолж.)

Отлич.

цифры  $P_1 P_1', P_2 P_2', \dots, P_n P_n' \quad h_1 h_1 h_1', h_2 h_2 h_2', \dots, h_n h_n h_n'$

|    |         |          |              |           |
|----|---------|----------|--------------|-----------|
| 11 | 1,0     | миллибар | геопотенциал | гектометр |
| 22 | 0,1     | "        | "            | "         |
| 33 | 0,01    | "        | "            | "         |
| 44 | 0,001   | "        | "            | "         |
| 55 | 0,0001  | "        | "            | "         |
| 66 | 0,00001 | "        | "            | километр  |

Предлагаемые меры:

Включить вышеуказанные исправления в страницы I-C-30 и I-A-110 соответственно.

Страница I-C-31

$I_d$

Пояснение является слишком длинным, содержащим слишком много пояснительных замечаний. Предлагаются следующие наименования:

" $I_d$  - Указатель последней стандартной изобарической поверхности, для которой сообщается ветер (кодовая таблица 1734) (FM 35-V, FM 36-V).

1) В сообщениях TEMP и TEMP SHIP, часть A, указатель показывает цифры сотен миллибаров, в части C цифры десятков миллибаров давления.

Номер (3) следует перенумеровать на (2).

Номера (1), (2), (4), (5), (6) должны быть перенумерованы соответственно.

Страница I-C-31

При ссылке на "iii", к спецификации в случае "II" должно быть добавлено слово "международный".

Страница I-C-34

$(i_w, i_u)$

С целью упрощения кодовые таблицы могут объединяться

только в одну самым простым образом, как приводится ниже:

$i_u$  указатель скорости ветра и используемых приборов  
0, 1, 2, 3 (как в существующем пункте  $i_u$ )  
6, 7, 8, 9 (как в существующем пункте  $i_w$ ).

Страница I-C-42

$N_s$

В то время как в пункте  $N_s$  используется терминология "... рода...", в пунктах  $h_s h_s$  и  $P_L P_L$  и других используется "... род, обозначенный ...". Желательна стандартизация.

Страница I-C-42

NN

Не существует значительной разницы между понятиями "идентичный номер" и "опознавательный номер" (см. пункт в других местах). Предлагается использовать только один термин.

Страница I-C-46

$n_o n_o, \dots n_n n_n$  (и в других местах)

Различные пути записи в пункте  $P_w P_w$ : "должно кодироваться посредством  $P_w P_w$  равно 99", в пункте  $n_o n_o$ : "должен кодироваться  $n_o n_o = 00$ ". Должна применяться одна система.

Страница I-C-47

PP

"... давление на ... поверхности". В  $P_1 P_1$  используется "... давление поверхности...". В  $P'_m P'_m$  используется "... на ... уровне". Можно внести небольшие поправки.

Страница I-C-48

$P_1 P_1$

Чтобы избежать неясности первую строку (I) следует читать: "... до и на ...".

Страница I-C-50

P P P, второй P P P  
s s s s s s

Различные способы написания "в миллибарах" "в целых миллибарах" (для сравнения, см. также P P P, P P P,  
s s s s s s, P P P, P P P,  
o o o o o o,

P P P).

Страница I-C-52

ppp

Спецификация ppp будучи простым расширением pp, также должна относиться к предыдущим трем часам, а именно: "Полная величина барической тенденции на уровне станции за три часа, предшествующих сроку наблюдения, выраженная в десятых долях миллибара.

(I) ppp используется, когда pp равняется 9,9 мб или более".

Страницы I-C-54

I-C-55

R, R<sup>+</sup> и кодовые таблицы 355I, 355I<sup>+</sup>  
s s s

Нет необходимости сохранять две кодовые таблицы для описания одного процесса или заявления. Обе таблицы следует соединить в одну.

Страница I-C-62

TT

В спецификации символа температуры используются различные описания, такие как "... в целых градусах...", "... округленные до целого градуса ...", "... цифры десятков и единиц ..." (которые являются также целыми градусами). Более того TT в FM 11-V и FM 21-V описываются как "температура воздуха в целых градусах Цельсия", в то время как одно значение представляет собой округленную температуру, а другое нет.

Страница I-C-66

TTT

В пункте TT в первом описании "-" имеется указание на кодирование знака в отдельном параграфе (I). В спецификации TTT, T<sub>d</sub>T<sub>d</sub>T<sub>d</sub>, T<sub>t</sub>T<sub>t</sub>T<sub>t</sub>, T<sub>w</sub>T<sub>w</sub>T<sub>w</sub>, TTT, T<sub>w</sub>T<sub>w</sub>T<sub>w</sub>, указание на присвоение знака было включено в название

символических букв. Следует ввести некоторую стандартизацию. Наилучшим образом для этой цели служил бы отдельный параграф.

Страница I-C-67

t<sub>T</sub>

Используется для кодирования десятых долей градуса. Текст TT (для SHIP и т.д.) должен включать в себя указание на использование t<sub>T</sub> для десятых долей. Это является более важным еще и потому, что t<sub>T</sub> является частью отдельной группы.

Страница I-C-75

x<sub>2</sub>x<sub>2</sub>x<sub>2</sub>

Название следует упростить и читать "тип анализа" или "указатель типа анализа".

Страница I-C-76

Y

День недели (СГВ) (кодовая таблица 4900)  
(FM 83-1)

- 1) ... существующий текст без изменения ...
- 2) День, указанный посредством Y, должен быть днем наблюдения, проведенного по СГВ, т.е. не должно содержаться каких-либо ссылок на действительное время передачи
- 3) ... существующий текст без изменений ...

Страница I-C-76

I-C-77

YY

Предлагаются следующие изменения и спецификации:

День месяца (СГВ)

- I) Указание даты действительного времени наблюдения  
(FM 11-V ... FM 85-V)

- 2) Указание даты начала периода, на который действителен целый прогноз или комплект прогнозов (FM 61-V)
- 3) Указание даты наблюдения тех данных, по которым составляется карта (FM 44-V ... FM 48-V)
- 4) Указание, посредством добавления 50 к действительному дню месяца, скорости в узлах (т.е. 15 + 50: YY = 65)
- 5) Последующий день месяца должен быть указан следующим образом: YY = 01, ... 09, 10, ...)

Страница I-C-77

Текст символических букв zz следует изменить и читать следующим образом:

zz Глубина в сотнях метров (FM 63-V)

- 1) Код непосредственно читается в единицах сотен метров, т.е. zz = 01 : 100 м, zz = 02 : 200 м и т.д.

Страница I-D-93

Таблица 2339 представляет собой скопление различных пунктов, которые вряд ли могут быть описаны одним заголовком. Тем не менее представляется возможность улучшить существующий заголовок. Для этой цели предлагаются два следующих варианта:

1. "Соответствующая область и/или описываемые характеристики".
2. "Указатель дополнительной информации, связанной с описанием или анализом ледовых условий".

Целесообразно ввести ПРИМЕЧАНИЕ, указывающее на то, что порядок кодовых цифр не имеет значения. Однако не следует вводить обязательных правил в ПРИМЕЧАНИЕ.

Предлагается следующая формулировка:

"ПРИМЕЧАНИЕ. Последовательность индивидуальных комплектов кодовых цифр  $L_i L_i$  и  $L_j L_j$  может быть размещена по выбору. В случае использования лишь одного комплекта кодовых цифр,  $L_j L_j$  следует кодировать как 00".

Предлагаемые меры

Предлагается выбрать соответствующий заголовок для таблицы 2339 и включить предлагаемое ПРИМЕЧАНИЕ.

Замечания:

Не следует поощрять предоставление одного комплекта кодовых цифр для двух различных символических букв, сообщаемых в той же группе. В этом случае следует использовать только половину имеющихся цифр. Ниже предлагается пример такой процедуры:

$s_1, s_2$  (FM 45-V) ;  $E_1 E_1$  ,  $E_2 E_2$  (FM 67-V) ;

$b_1 b_1$ ,  $b_2 b_2$  (FM 47-V) ;  $a_1 a_1$  ,  $a_2 a_2$  (FM 47-V).

Страница I-D -179

Наименование кодовой таблицы 5184 отличается от соответствующего текста в разделе спецификаций символических букв  $Z_o Z_o$ ,  $Z_1 Z_1$  ... (страница I-C-78). Заголовки в кодовой таблице следует разместить следующим образом:

5184

|           |   |                                                                                                                                |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Z_o Z_o$ | } | Глубины стандартных горизонтов IAPSO, начиная с поверхности                                                                    |
| $Z_1 Z_1$ |   |                                                                                                                                |
| ...       |   |                                                                                                                                |
| $Z_n Z_n$ |   |                                                                                                                                |
| $i_z i_z$ | } | Указатель диапазона и единиц глубины с $i_z i_z = 77$ : с $i_z i_z = 55$ :<br>(остальная часть таблицы остается без изменений) |
|           |   |                                                                                                                                |

## ПРИЛОЖЕНИЕ XIУ

### Приложение к рекомендации 11 (КОС-УП)

#### РЕДАКЦИОННЫЙ ПЕРЕСМОТР СТРУКТУРЫ

#### НАСТАВЛЕНИЯ ПО КОДАМ, ТОМ I

#### Принципы, касающиеся структуры Наставления по кодам, том I

##### 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

1.1 Том I Наставления по кодам является приложением к Техническому регламенту и носит такой же статус. В кодовых формах, правилах, спецификациях и кодовых таблицах должен выдерживаться строгий стандарт.

1.2 В правилах к кодовым формам, в спецификациях и в кодовых таблицах должны использоваться термины и понятия, которым даны определения. Введению любых новых кодов следует давать соответствующее определение, в случае, если ранее такие определения не были опубликованы или же отсутствуют ссылки на регламентирующий материал ВМО.

1.3 В кодах следует использовать только те единицы измерения, которые были одобрены Конгрессом ВМО.

1.4 При написании букв следует использовать латинский алфавит. В кодах следует использовать арабские цифры.

1.5 Номера кодов, разделы и группы должны быть ограничены и при разработке новых кодов в возможно большей степени необходимо использовать

существующие системы групп и буквенных символов.

## 2. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ КОДА

### 2.1 Составные части кода

Каждый код должен состоять из трех основных частей:

1. Заголовок;
2. Основная часть;
3. Дополнительная часть.

### 2.2 Построение заголовка

Заголовок должен состоять из пяти определенных частей информации:

- a) категория кода;
- b) номер кода;
- c) номер сессии КОС (КСМ) – номер последней сессии КОС (КСМ), на которой был принят данный код или на которой в него были внесены изменения;
- d) краткое название кода;
- e) полное название кода.

#### 2.2.1 Категория кода

2.2.1.1 В зависимости от своего основного назначения, коды следует подразделять на категории, как это указано ниже:

- a) синоптические – для передачи данных синоптических приземных наблюдений со станций, расположенных на суше, и судовых станций

( FM 11, 14, 21, 22, 23, 24, 26, 81, 82, 83, 20);

- b) аэрологические - для передачи данных зондирования атмосферы ( FM 32, 33, 35, 36, 39, 40, 41);
- c) гидрологические - для передачи данных гидрологических наблюдений или прогнозов (FM 67, 68);
- d) морские - для передачи данных морских наблюдений или прогнозов (FM 44, 61, 63, 64);
- e) климатологические - для передачи средних и суммарных месячных (декадных) данных ( FM 71, 72, 73, 75, 76);
- f) анализы и прогнозы ( FM 45, 46, 47);
- g) спутниковые - для передачи данных, полученных посредством метеорологических спутников (орбитальных и геостационарных) ( FM 85, 86, 87, 88);
- h) авиационные - для передачи данных наблюдений и прогнозов для авиационных целей ( FM 15, 16, 48, 51, 53, 54, 55).

2.2.1.2 Каждая категория кода обозначается двумя отличительными буквами:

- a) синоптическая - SN;
- b) аэрологическая - UP;
- c) гидрологическая - HY;
- d) морская - MR;
- e) климатологическая - CL;
- f) анализов и прогнозов - AF;
- g) спутниковая - ST;
- h) авиационная - AV.

### 2.2.2 Номер кода

2.2.2.1 Каждой группе кода выделяются свои определенные номера:

- a) синоптическим от ... до ...;
- b) аэрологическим от ... до ...;
- c) гидрологическим от ... до ...;
- d) морским от ... до ...;
- e) климатологическим от ... до ...;
- f) анализов и прогнозов от ... до ...;
- g) спутниковым от ... до ...;
- h) авиационным от ... до ... .

2.2.2.2 Каждому коду присваивается номер в пределах номеров, выделенных для данной группы кодов.

2.2.2.3 Номер кода обозначается арабскими цифрами и пишется рядом с отличительными буквами категории кода, например, SN 11.

### 2.2.3 Номер сессии КОС (КСМ)

2.2.3.1 Номер последней сессии КОС (КСМ), на которой был принят данный код или на который в него были внесены изменения, указывается римскими цифрами. Код, утвержденный или измененный по переписке после сессии КОС (КСМ), получает номер этой сессии.

### 2.2.4 Краткое название кода

2.2.4.1 Краткое название кода может состоять из одного или максимум из двух слов; предпочтительно одно слово, состоящее не более чем из 5 букв.

2.2.4.2 Краткое название кода должно, насколько это возможно, в краткой форме отражать основное предназначение кода. Например, **RADOB** – радиолокационные наблюдения; другими словами, этот код должен использоваться для передачи данных радиолокационных наблюдений.

2.2.4.3 Краткое название кода пишется после номера последней сессии КОС (КСМ), принявшей данный код или внесшей в него изменения; например, **SN 11-V SINOP**.

#### 2.2.5 Полное название кода

2.2.5.1 Полное название кода должно полностью отражать основное предназначение кода. Первое слово полного названия кода должно быть или сводкой, или анализом, или прогнозом. Например, код **FM 44-V** "Ледовый анализ" должен был бы быть назван "Код для передачи анализов и/или прогнозов ледовых условий, условий судоходности и рекомендованных маршрутов".

2.2.5.2 Полное название кода пишется сразу после краткого названия; например, **SN 11-V SINOP** – код передачи данных о синоптическом приземном наблюдении с наземной станции.

#### 2.3 Основная часть кода

Основная часть кода содержит:

- a) кодовую форму;
- b) примечания к кодовой форме;
- c) правила включения в сводку частей, разделов, кодовых групп и слов.

##### 2.3.1 Кодовая форма

2.3.1.1 Каждая кодовая форма по возможности должна:

- a) обеспечивать легкость кодирования вручную и/или посредством автоматических устройств или ЭВМ;
- b) обеспечивать легкость декодирования вручную и/или на автоматических устройствах и ЭВМ;

- c) исключать возможность двусмысленности при декодировании;
- d) исключать путаницу во время передачи;
- e) обеспечивать максимальную краткость, т.е. группы с дублирующими данными, отличительные цифры, отличительные группы, группы контроля данных, группы с причинами исключения информации и группы окончания сообщения должны включаться только в тех случаях, когда в этом есть острая необходимость;
- f) исключать использование "искусственных" приемов, например добавление 50 к направлению ветра.

2.3.1.2 Кодовая форма может состоять из одной или нескольких частей. Каждая часть кодовой формы может передаваться самостоятельно.

2.3.1.3 Каждая часть может состоять из двух или более разделов. Разделы не должны передаваться самостоятельно.

2.3.1.4 В первом разделе должны помещаться опознавательные данные (тип закодированной информации), в последующем разделе (разделах) – сообщаемая информация.

2.3.1.5 Опознавательные данные кода включают группу  $M_j M_j M_j M_j$  или сокращенное название кода.

2.3.1.5.1 Группы местоположения и времени, в зависимости от характера сводки, могут помещаться в первом (опознавательном) или в последующем разделе (разделах).

2.3.1.6 Каждый раздел начинается с отличительных цифр (от единицы до четырех) или с отличительной цифровой группы, в которой может быть от двух до пяти цифр, или с отличительного слова.

2.3.1.7 Если какой-либо раздел может не включаться в сводку, то он должен быть заключен в скобки.

2.3.1.8 Все кодовые группы, даже те, которые включаются в сообщение только при определенных условиях, должны быть помещены в соответствующем месте кодовой формы.

2.3.1.9 Если группа или ряд групп используются при определенных условиях более одного раза, то в кодовой форме после нее (них) должна идти группа (группы) точек.

2.3.1.10 Если группа (или ряд групп) при определенных условиях не включается в сводку, то в кодовой форме она (они) должна стоять в скобках.

2.3.1.11 Кодовые группы должны состоять не более чем из пяти цифр<sup>\*</sup>. Цифры и буквы не должны находиться в одной группе<sup>\*\*</sup>.

2.3.1.12 Части и разделы кодовых форм, предназначенные для передачи информации, подлежащей обработке на ЭВМ, не должны содержать какого-либо словесного текста. При необходимости передачи словесного текста для него должен быть предусмотрен отдельный раздел<sup>\*\*</sup>.

## 2.3.2 Примечания к кодовой форме

2.3.2.1 В примечаниях к кодовой форме должно указываться следующее: из каких частей и разделов состоит кодовая форма, для передачи каких данных предназначены части и разделы, а также некоторые значения и особенности кодовых групп. В примечаниях глагол "shall" применяться не должен.

## 2.3.3 Правила

2.3.3.1 В правилах включения кодовых групп в сводку должны указываться условия, в которых отдельные части и/или разделы, и/или кодовые группы должны (или не должны) включаться в сводку. В правилах используется только глагол "shall".

## 2.4 Дополнительная часть кода

Дополнительная часть кода содержит:

---

\* Этот принцип не относится к авиационным кодам и к кодам, предназначенным для передачи данных от машины к машине.

\* Этот принцип не относится к авиационным кодам

- a) спецификации символических букв;
- b) примечания к спецификациям;
- c) правила кодирования элементов;
- d) кодовые таблицы с соответствующими примечаниями;
- e) приложения, если такие имеются.

#### 2.4.1 Спецификации символических кодовых букв

2.4.1.1 В спецификации символической кодовой буквы (букв) должно быть указано следующее:

- a) значение кодовой буквы (букв); одна и та же символическая буква не может использоваться для определения различных видов информации в одной кодовой форме, и она должна иметь единственное в своем роде определение для всех кодовых форм;
- b) в каких величинах кодируется данный элемент или, если для кодирования данного элемента или явления составлена кодовая таблица, то она помещается в отдельной части Наставления;
- c) правила, касающиеся стандартной практики кодирования данного элемента; в правилах должен использоваться глагол "shall" (должен);
- d) примечания, в которых должны быть даны пояснения относительно кодирования данного элемента; в примечаниях глагол "shall" (должен) не используется;
- e) группа и номер кода, где данный элемент или явление встречаются.

2.4.1.2 Кодовые таблицы составляются для тех явлений или значений элементов, которые невозможно получить из прямого чтения кодовых цифр.

2.4.1.3 В кодовых таблицах должны быть указаны:

- a) кодовые цифры;

- b) спецификации кодовых цифр, т.е. какие явления или элементы соответствуют кодовым цифрам.

2.4.1.4 Все кодовые цифры включаются в таблицу; цифры, не используемые в настоящее время, будут обозначаться словами "не используются" или "в резерве".

2.4.1.5 Кодовые таблицы не могут содержать правила по кодированию явлений или элементов.

2.4.1.6 Кодовые таблицы могут содержать примечания, в которых даны пояснения по использованию кодовых цифр.

### 3. ПРИНЦИПЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТОМА I НАСТАВЛЕНИЯ ПО КОДАМ

3.1 Том I Наставления по кодам должен быть составлен для каждой кодовой группы. Каждая кодовая группа может быть впоследствии включена в единое Наставление.

3.2 Глава в Наставлении, касающаяся каждой кодовой группы, должна включать:

- a) перечень включенных кодов;
- b) полное описание кодов, а именно: описание заголовка\* и основной и дополнительной частей кода;
- c) приложения, если таковые необходимы для определенной кодовой группы.

3.3 Следующие заголовки должны использоваться для всех кодовых групп:

- a) введение;
- b) основные принципы;

---

\* Римские цифры определенных номеров сессий КОС/КСМ следует публиковать только в одном разделе Наставления по кодам. Например, в разделе А -Справочный список кодовых форм (см. также часть В приложения XIII).

с) единицы, используемые для конкретных элементов.

Эти заголовки помещаются в начале сборника.

3.4 Том I содержит следующие разделы и кодовые группы:

- а) глобального обмена,
- б) регионального обмена, и
- с) национального обмена,

которые имеют общую форму и общие процедуры для всех регионов и стран.

3.5 Наставление должно содержать список терминов или со ссылкой на стандарт ВМО для его определения или с указанным определением.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ ХУ

### Приложение к рекомендации 12 (КОС-УП)

#### СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТОМА II НАСТАВЛЕНИЯ ПО КОДАМ

##### Проект главы У1 - Регион UI - Европа

##### Замечания редакционного характера:

1. Следующие части следует включить в общее введение к тому II Наставления по кодам:

##### 1.1 РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОДОВЫЕ ФОРМЫ

Правило А.2.3 I.2.2 Технического регламента ВМО точно определяет, что символические слова, группы и буквы (или группы букв), которые используются только на национальном или региональном уровне, должны выбираться таким образом, чтобы не дублировать символы и группы, используемые в международных сообщениях.

##### 1.2 СПЕЦИФИКАЦИИ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ

Всякий раз, когда символические буквы, встречающиеся в региональных кодах, уже использовались в международных кодах, они сохраняют свой международный характер. Эти спецификации не меняются и содержатся в томе I, часть А-3.

2. Нет необходимости сохранять этот текст в данной форме; часть текста уже содержится в общем введении к тому II Наставления по кодам, и часть

его станет ненужной после общего пересмотра национальных практик.

## ЧАСТЬ В

### НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ КОДИРОВАНИЯ

#### ПРАКТИКИ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОДОВЫХ ФОРМ

Этот раздел содержит информацию (напечатанную латинским шрифтом) о различных использованиях групп в международных кодовых формах, которые сохраняются для национального использования. Информация дается только для групп, которые используются. Страны перечисляются в алфавитном порядке под каждой кодовой формой FM.

Другие национальные практики, которые расходятся с международными или региональными решениями в вопросе использования кодов, напечатаны курсивом.

#### Содержание и схема

##### Введение

- a) Происхождение материала;
- b) Перечень соответствующих глобальных кодовых форм, принятых региональными или национальными решениями;
- c) Перечень региональных кодовых форм.
- A-1 Глобальные кодовые формы, примечания и инструкции
- A-2 Региональные примечания, инструкции )  
Национальные примечания ) по мере необходимости
- B Спецификации символических букв для регионального использования
- C Региональные кодовые таблицы

D Национальные кодовые формы с примечаниями

Национальные примечания, инструкции  
Спецификация национальных символических букв  
Национальные кодовые таблицы

РЕГИОН УІ

Введение

a) Происхождение материала

Следующие инструкции, кодовые формы, спецификации и кодовые таблицы были приняты для использования в Региональной ассоциации УІ ВМО голосованием по переписке в 1954, 1959, 1963, 1967 и 1971 гг. и на сессиях Региональной ассоциации УІ ВМО и Региональной комиссии УІ ММО, перечисленных ниже:

Третья сессия Региональной комиссии УІ - Париж, апрель 1948 г.

Четвертая сессия Региональной комиссии УІ - Лондон, июнь-июль 1949 г.

Первая сессия Региональной ассоциации УІ - Цюрих, май-июнь 1952 г.

Вторая сессия Региональной ассоциации УІ - Дубровник, март 1956 г.

Третья сессия Региональной ассоциации УІ - Мадрид, сентябрь - октябрь 1960 г.

Четвертая сессия Региональной ассоциации УІ - Париж, апрель 1965 г.

Пятая сессия Региональной ассоциации УІ - Варна, май 1969 г.

Шестая сессия Региональной ассоциации УІ - Бухарест, сентябрь 1974г.

Внеочередная сессия Региональной ассоциации УІ - Будапешт, октябрь 1976 г.

---

Для удобства печатания нумерация страниц должна быть следующей: П-6-А-1, П-6-А-2, П-6-В-1, П-6-В-2 и т.д.; позиция "6" указывает на Регион.

b) Перечень соответствующих глобальных форм, принятых региональными или национальными решениями

РА УІ разработала инструкции для использования в Регионе УІ следующих глобальных кодовых форм:

FM 11-V - SYNOP

FM 14-V - SYNOP (АВТОМАТИЧЕСКАЯ метеорологическая станция)

FM 20-V - RADOB

FM 21-V - SHIP

FM 24-V - SHIP (АВТОМАТИЧЕСКАЯ метеорологическая станция)

FM 32-V - PILOT

FM 33-V - PILOT SHIP

FM 35-V - TEMP

FM 36-V - TEMP SHIP

FM 48-V - ARMET

FM 53-V - ARFOR

FM 81-V -SFAZI

c) Перечень региональных кодовых форм

RF 6-01 EXFOR Прогнозы экстремальных температур  
(Резолюция 11 (П-РА УІ, Дубровник, 1956 г.))

A-1 ГЛОБАЛЬНЫЕ КОДОВЫЕ ФОРМЫ, ПРИЛОЖЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ

FM 11-V SYNOP  
=====

Региональные инструкции

6/11.1 Группа PPPTT (см. правило 11.5.1.3)

6/11.1.1 Согласованные стандартные постоянные изобарические  
поверхности должны соответствовать высоте станции  
над уровнем моря как указано ниже:

| давление | высота станции над уровнем моря |                        |
|----------|---------------------------------|------------------------|
|          | более чем                       | менее чем<br>или равна |

---

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 850 мб |        | 2300 м |
| 700 мб | 2300 м | 3700 м |
| 500 мб | 3700 м |        |

6/11.1.2 Когда применяется группа 6/11.1.1.1, группа PPP должна указывать геопотенциал соответствующего уровня давления, выраженного в геопотенциальных метрах, цифры тысяч опускаются.

6/11.1.3 Группа  $6a_3hhh$  не должна использоваться в Регионе.

6/11.2 Группа  $T_d T_d j_a j_p j_p$  (см. правило 11.7)

$j = 9$  не должна использоваться, и правило 11.7.2(i) должно всегда применяться в Регионе.

6/11.3 Группа  $7RRjj$  (см. правило 11.9)

6/11.3.1 Группа RR должна относиться к:

- i) предшествующим 6 часам в 0000 и 1200 СГВ;
- ii) предшествующим 12 часам в 0600 и 1800 СГВ.

6/11.3.2 В 0000 и 1200 СГВ не должна использоваться группа, которая должна кодироваться как "//".

6/11.3.3 В 0600 и 1800 СГВ не должна использоваться группа  $jj$  для передачи экстремального значения  $T_e T_e$  температуры в течение предшествующих 12 часов, как указано ниже:

i) 0600 СГВ:  $T_e T_e$  = минимальная температура в ночное время;

ii) 1800 СГВ:  $T_e T_e$  = максимальная температура в дневное время

6/11.4 Группа  $9S S_p s_p s_p$  (кодовая таблица 668)  
(см. правило 11.11)

- 6/11.4.1 Когда имеется потребность в передаче информации об определенных специальных явлениях, происходящих во время наблюдений или о явлениях; которые имели место в течение периода, охватываемого W (3 или 6 часов) должна использоваться группа  $9S_p S_{ps} s_p$ .
- 6/11.4.2 Одна или более временных групп (группа из десяти 00 и 10) могут использоваться, указывая на предшествующую группу - 9, по мере необходимости.
- 6/11.4.3 Решение о включении этой группы должно приниматься на национальном уровне.
- 6/11.5 Группы 1 . . . . ., 2 . . . . ., 3 . . . . ., 4 . . . . ., 5 . . . . .  
(см. правило 11.13.3)
- 6/11.5.1 Группы 1 . . . . ., 2 . . . . ., 3 . . . . ., 4 . . . . ., 5 . . . . .  
Эти группы должны сохраняться для регионального использования.
- 6/11.5.2 Группа  $2T_g T_g Es$
- 6/11.5.2.1 Дополнительная группа  $2T_g T_g Es$  должна добавляться путем отбора станций к сводкам SYNOP за 0600 СГВ или, когда это невозможно, к сводкам за 0900 СГВ (в качестве временной меры).
- 6/11.5.2.2 Эта группа должна следовать непосредственно за группой (группами)  $T_d T_{dpp}$  ( $99ppp$ ) ( $6P_o P_{oo} P$ ) в сводке SYNOP.
- 6/11.5.2.3 Во всех случаях наблюдения элементов, передаваемых в группе  $2T_g T_g Es$ , должны проводиться в 0600 СГВ. Обо всех отклонениях должно быть сообщено в Секретариат как о национальной практике.
- 6/11.5.3 Группа (ы)  $3P_w P_w H_w H_w (d_w d_w P_w H_w H_w)$
- 6/11.5.3.1 Плавающие маяки и береговые станции, которые могут проводить наблюдения за направлением, периодом и высотой волн, должны включать эту (эти) группу (ы) в сводки в

соответствии с надлежащими международными спецификациями.

6/11.5.4 Группы 4....., 5.....

6/11.5.4.1 Эти группы должны находиться в распоряжении национальных служб.

6/11.6 Международный обмен

6/11.6.1 Первые группы должны всегда включаться и передаваться до и включая TdTdjajpjp .

6/11.6.2 Когда имеются данные , вопрос о включении следующих групп должен решаться на национальном уровне: 99ppp, 6P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>, 2T<sub>g</sub>T<sub>g</sub>Es , 7RRjj, 3H<sub>w</sub>H<sub>w</sub>P<sub>w</sub>P<sub>w</sub> (d<sub>w</sub>d<sub>w</sub>P<sub>w</sub>H<sub>w</sub>H<sub>w</sub>).

6/11.6.3 Группы 8 .... и 9.... в тех случаях, когда включаются, должны передаваться в соответствии с положениями, изложенными в Наставлении по ГТС.

Национальные примечания

Замечания докладчика по тому II:

В силу резолюции 7 (Внеоч. 76-РАУІ), в которой Региональная ассоциация УІ (Европа) приняла решение о том, что национальные практики кодирования, включенные в том II Наставления по кодам, будут пересмотрены на основании новых руководящих положений, принятых Внеочередной сессией РА УІ в октябре 1976 года (Будапешт), часть, касающаяся национальных практик, была преднамеренно исключена из этого документа.

Докладчик по пересмотру тома II Наставления по кодам, однако, завершит как можно скорее после окончательного срока (1 июля 1977 года) представление пересмотренных национальных практик части, касающейся национальных практик для РА УІ, учитывая, что схема, предложенная председателем рабочей группы по кодам и его письмо 5.786/W/SY/CO от 26 февраля 1975 года, будет использоваться в качестве модели.

FM 14-V SYNOP (автоматические метеорологические станции)

Региональные инструкции

6/14.1 Группа 5PPPP (см. правило/примечание (9) I-A-22)

6/14.1.1 В сводках с высокогорных автоматических наземных станций, имеющих приборы для измерения давления, но для которых невозможно рассчитать давление, приведенное к среднему уровню моря с достаточной степенью точности, геопотенциал должен даваться, если возможно, вместо давления, приведенного к среднему уровню моря, с использованием группы 5a3hhh вместо группы 5PPPP.

6/14.1.2 Должно применяться правило 6/11.1.1.

FM 20-V RADOB

=====

Региональные инструкции

6/20.1 Часть В, раздел 2

6/20.1.1 Раздел 2 должен использоваться в Регионе в следующей форме:

51515     $n_1$ REEE    ( $/h_e h_e H_e H_e$ )

....                ....

$n_1$ REEE    ( $/h_e h_e H_e H_e$ )

6/20.1.2 Данный раздел должен использоваться для указания зоны охвата радиолокатора и угла подъема антенны во время наблюдения каждой из экосистем, описанных в части В, с использованием каждого ряда группы  $e_t w_e I_e a_e H_e$  до /999/.

6/20.1.3 Информация/наблюдения, касающиеся первой, второй и т.д., описываемой таким образом  $n$ -ой системы эхо, должны передаваться группой (ами)  $n_1$  .....,  $n_2$  .....,  $n_n$  .....

6/20.1.4 Для указания высоты основы и вершины, описываемых таким

образом систем эхо, должна использоваться необязательная группа(ы) /h<sub>e</sub>h<sub>e</sub>h<sub>e</sub>h<sub>e</sub>.

#### FM 21-V SHIP

##### Региональные инструкции

- 6/21      Группа 7RRjj    (см. правило 21.8)
- 6/21.1    Группа должна передаваться в 0000, 0600, 1200 и 1800 СГВ океанскими метеорологическими станциями и плавучими маяками с использованием кодовой формы SHIP.
- 6/21.2    Группа RR должна использоваться в соответствии с правилом 21.8.3.
- 6/21.3    Значение jj должно определяться национальными службами.
- 6/21.4    Все группы сводок, получаемых с судов, должны ретранслироваться.
- 6/21.5    Сводки, получаемые с судов, оборудованных только радиотелефонной связью, должны редактироваться и кодироваться перед передачей по Глобальной системе телесвязи.

#### FM 24-V SHIP    (автоматическая метеорологическая станция)

##### Региональные инструкции

- 6/24.1    Группа 7RRRt<sub>R</sub>    (см. правило 24.10).
- 6/24.1.1    Группа (7RRRt<sub>R</sub>) может включаться в сводки, поступающие с фиксированных автоматических морских станций.
- 6/24.1.2    Решение об использовании группы должно приниматься на национальном уровне.

#### FM 32-V PILOT и FM 33-V PILOT SHIP

6/32.1 Часть А, раздел 2

В тех случаях, когда наблюдение за верхним ветром проводится при помощи процедуры, которая не позволяет проводить измерения давления, следующие уровни должны использоваться как приближение к стандартным изобарическим поверхностям:

| Стандартная изобарическая<br>поверхность, (мб) | Высота<br>(в метрах) |           |
|------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| 850                                            | 1 500                | или 1 500 |
| 700                                            | 3 000                | 3 000     |
| 500                                            | 5 500                | 5 400     |
| 400                                            | 7 000                | 7 200     |
| 300                                            | 9 000                | 9 000     |
| 250                                            | 10 500               | 10 500    |
| 200                                            | 12 000               | 12 000    |
| 150                                            | 13 500               | 13 500    |
| 100                                            | 16 000               | 16 000    |

6.32.2 Часть А, раздел 3

Решение об использовании или опущении группы ( $4v_b v_b v_a v_a$ ) должно приниматься на национальном уровне. Тем не менее, Членам рекомендуется включать эту группу в сообщения PILOT как можно чаще.

6/32.3 Часть В, раздел 4

- 1) В тех случаях, когда наблюдения за верхним ветром проводятся при помощи процедуры, которая не позволяет проводить измерение давления, и высоты указываются в единицах геопотенциала (использование символической формы  $8/9t_n u_1 u_2 u_3 \text{ ddf}$ ) данные о ветре должны включаться в этот раздел для следующих уровней:

или: 1 000, 2 000, 4 000 метров (когда цифра-указатель 8 используется в группе  $8/9t_n u_1 u_2 u_3$ ).

или: 900, 2 100, 4 200 метров (когда цифра-указатель 9 используется в группе  $8/9t_n u_1 u_2 u_3$ ).

Кроме того, могут все же включаться не более двух дополнительных уровней; решение о выборе этих уровней должно приниматься в национальных рамках. Различные уровни раздела 4 должны сменять друг друга по мере увеличения высоты.

- 2) В тех случаях, когда аэрологические наблюдения проводятся при помощи процедуры, которая позволяет проводить одновременное измерение ветра и давления, и высоты указываются в единицах давления (в целых долях мб) (использование символической формы  $21212 n_n n_n p_n p_n p_n d_n d_n f_n f_n f_n$ ), данные о ветре должны включаться в этот раздел для значительных уровней, а также для следующих фиксированных региональных уровней 900, 800 и 600 мб (рассматриваемых как приближение уровней 1 000, 2 000 и 4 000 метров соответственно).

Значительные уровни и фиксированные региональные уровни должны включаться так, чтобы они сменяли друг друга в разделе 4 по мере увеличения высоты.

#### 6/32.4 Часть С, раздел 2

- 6/32.4.1 В тех случаях, когда измерение верхнего ветра проводится при помощи процедуры, которая не позволяет проводить измерения давления, следующие высоты должны использоваться как приближение к стандартным изобарическим поверхностям:

| <u>Стандартная изобарическая</u><br><u>поверхность (мб)</u> | <u>Высота</u><br><u>(метры)</u> |            |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| 70                                                          | 18 500                          | или 18 300 |
| 50                                                          | 20 500                          | 20 700     |
| 30                                                          | 23 500                          | 23 700     |
| 20                                                          | 26 500                          | 26 400     |
| 10                                                          | 31 000                          | 30 900     |

6/32.5 Часть С, раздел 3

6/32.5.1 Должна применяться инструкция 6/32.2.

6/32.6 Часть D, раздел 4

6/32.6.1 В этом разделе должны соединяться данные о ветре для значительных высот до вершины поема.

6/32.7 Международный обмен

6/32.7.1 Все части А, В, С и D должны включаться в международный обмен.

FM 35-V TEMP FM 36-V TEMP SHIP

Региональные инструкции

6/35.1 Часть А, раздел 4

6/35.1.1 Решение о включении или опущении группы (4v<sub>b</sub>v<sub>b</sub>v<sub>a</sub>v<sub>a</sub>) должно приниматься каждым Членом Региональной ассоциации УТ.

Тем не менее, Членам рекомендуется включать эту группу в сообщение TEMP как можно чаще.

6/35.2 Часть В, раздел 9

6/35.2.1 Раздел 9 должен использоваться в Регионе в следующей форме:

51515

11 P<sub>1</sub>P<sub>1</sub>P<sub>1</sub>

d<sub>1</sub>d<sub>1</sub>f<sub>1</sub>f<sub>1</sub>f<sub>1</sub>

22800

ddfff

33600

ddfff

6/35.2.2. Этот раздел должен использоваться для передачи следующих данных о ветре:

- 1) Ветер на высоте 900 или 1 000 метров над поверхностью описывается группами  $11P_1P_1P_1 d_1d_1f_1f_1f_1$ , в которых  $P_1P_1P_1$  давления (мб) на высоте 900 или 1 000 метров над поверхностью. Эти данные о ветре используются для расчета разности ветра;
- 2) Ветер для 800 мб описывается группами 22800 ddfff;
- 3) Ветер для 600 мб описывается группами 33600 ddfff.

6/35.3 Часть С, раздел 4

6/35.3.1 Должна применяться инструкция 6/35.1.1.

6/35.4 Международный обмен

6/35.4.1 В международный обмен должны включаться все части А, В, С и D.

FM 48-V ARMET  
=====

Региональные инструкции

6/48.1 Группа  $QL_dL_dL_oL_o$  (см. правило 48.1.2).

6/48.1.1 Должны даваться позиции с использованием группы  $QL_dL_dL_oL_o$ .

6/48.2 Группа ddffTT (см. правило 48.1.2).

6/48.2.1 Отрицательные температуры должны указываться путем включения буквы M перед абсолютным значением температуры, например: ddffTT.

FM 53-V ARFOR  
=====

Региональные инструкции

6/53.1 Группа AAAAAA (см. правило 53.1.3).

6/53.1.1 Открытый текст должен использоваться вместо указателя зоны AAAAAA.

А-2 РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОДОВЫЕ ФОРМЫ, ПРИМЕЧАНИЯ И ИНСТРУКЦИИRF 6-01 EXFOR - Прогноз экстремальных значений температурКодовая форма: EXFOR I I I I  $T_{x1} T_{x1} T_{n1} T_{n1} T_{x2} (T_{x2} T_{n2} T_{n2} C_1 C_1)$ ПРИМЕЧАНИЯ:

1. EXFOR - название кода для передачи прогноза экстремальных значений температур.
2. В случае передачи какой-либо группы таких прогнозов кодовое название EXFOR используется только в заголовке группы кода.
3. Группа в скобках используется только по специальному запросу между соответствующими Членами.

Инструкции

6/01.1.

ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

- 6/01.1.1 Кодовое название EXFOR должно ставиться в качестве префикса к отдельным сводкам.
- 6/01.1.2 В метеорологический бюллетень сводок EXFOR кодовое название должно включаться только в первую строку текста.
- 6/01.2 Группа  $T_{x1} T_{x1} T_{n1} T_{n1} T_{x2}$
- 6/01.2.1 Если группа  $(T_{x2} T_{n2} T_{n2} C_1 C_1)$  не передается, последняя символическая буква первой группы должна кодироваться как  $T_{x2} =/$ .
- 6/01.3 Группа  $(T_{x2} T_{n2} T_{n2} C_1 C_1)$
- 6/01.3.1 Эта необязательная группа должна включаться только в тех случаях, когда необходимо получить информацию.

6/01.3.2 Две степени вероятности  $C_1$  и  $C_1$  касаются  $T_{n2}$   $T_{n2}$  соответственно. (Одно из следующих решений: Кодовая таблица 0562 или вероятность в процентах).

6/01.4 Международный обмен

6/01.4.1 Решения об обмене сводками EXFOR должны приниматься соответствующими Членами.

В Спецификации символических букв для регионального использования

Замечания

За исключением нескольких поправок редакционного характера, например, исключение "Е" плюс соответствующие спецификации, спецификации символических букв, содержащиеся в настоящем томе II Наставления по кодам, можно оставить в настоящем виде.

С Региональные кодовые таблицы

См. замечания под пунктом В (выше).

Д Национальные кодовые формы с примечаниями

См. замечания докладчика по тому II в "национальных примечаниях".

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ XVI

### Приложение к рекомендации 13 (КОС-УП)

#### МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕЙСМИЧЕСКИЙ КОД В ТОМЕ I НАСТАВЛЕНИЯ ПО КОДАМ ВМО

The generalized code form for the routine reporting of basic seismic data from any number of stations, for any number of seismic occurrences is:

SEISMO~~Y~~MSCNO~~Y~~INIT(1,1)~~Y~~EVENT(1,1,1)~~Y~~...~~Y~~INIT(1,j)~~Y~~EVENT(1,j,k)~~Y~~STOP

where ~~Y~~ is a delimiter, k represents the kth occurrence of an EVENT group for a given combination of i and j, and the delimited groups are either symbolic words, or dummy words representing variable collections of sub-groups.

#### SPECIFICATION OF SYMBOLIC AND DUMMY WORDS AND LETTERS

SEISMO      Symbolic word prefixing this type of seismic message.

MSCNO      Includes the ordinal number from the first seismic message of the calendar year. Used to detect the non-receipt of a previous seismic message. Should not be confused with external message number. This optional group has the form:

Nyn

where:

N      is a prefix;

y      is the last digit of the year of transmission of the message (not necessarily the year of the data);

n      is the 1-to 3-digit ordinal number itself, based on the number of these seismic messages originating with a particular network or agency or relayed from another and not corresponding to individual stations in a network.

INIT(i,j) The INIT(i,j) group, as shown in the generalized code form above, is a dummy group representing any legitimate combination of one or more of the following initializer groups which may occur in tandem with each other:

STA(i) represents the ith occurrence of a 3-to 5-character international station abbreviation. Required for INIT(1,1) and whenever a change in station occurs.

DATE(j) represents the jth occurrence of a DATE group. The date (UTC) is based on the arrival-time of the first phase in the following EVENT group. Required for INIT(1,1) and whenever a change in date occurs. DATE consists of the following:

mmdd

where:

mmm is the 3-character month identifier;

dd is the 1-to 2-digit day of month.

Those contributors with more than one station should consider the following statement:

By allowing either j (i.e. the date) or i (i.e. the station) to change more rapidly, one may order data either by space-time events (hypocentres) or by station.

SPMAG an optional field containing the standard magnification of a recording whose short-period trace amplitudes may be included in a following event. A prior knowledge of the relevant instrumentation must have been furnished to the recipient. SPMAG consists of the following:

sK

where:

s is the short-period vertical magnification in thousands. A decimal point may be necessary;

K is a suffix denoting this group.

LPMAG an optional field containing the standard magnification of a recording whose long-period trace amplitudes may be included in a following event. A prior knowledge of the relevant instrumentation must have been furnished to the recipient.

LPMAG consists of the following:

IM

where:

- 1 is the long-period vertical magnification;
- M is a suffix denoting this group.

The SPMAG and LPMAG groups are always optional when the recipient is known to have a record of the current operating magnification(s) of the default instruments. Inclusion of either of these groups is optional because they serve only as a check on the values stored in the recipient's computer data bank. If the operating magnification is changed, the sender should start a new message with the new magnification and include a plain-language comment in the first EVENT field confirming that a change has occurred, otherwise it will be considered an error. These groups are never included when the relevant amplitudes are ground amplitudes or by stations who never send amplitudes.

The standard magnification is that magnification, at that period, to which the instrument magnification factor is normalized to 1. The period to which magnifications are normalized varies with the instrument type, but is generally 1 second for short-period instruments and that period at which the instrument magnification peaks for long-period instruments.

EVENT(i,j,k) A station-event group, i.e. all of the data from a single seismic space-time source, as recorded and interpreted from any number of instruments at a single site, or as ascribed to a single station as in the case of slowness or phase velocity. The format of EVENT(i,j,k) is:

IFASE/TAMP/SFASE(1)/.../SFASE(n)/SFCW/SLOW/COMM

where i = 0 to n, and;

IFASE is the initial phase-time group in the form:

PHASEhhmmss

where:

PHASE is a 1- to 5-character phase code which may include an onset prefix (accuracy indicator), and a first-motion suffix;

hh is the 2-digit hour;

mm is the 2-digit minute;

s is the seconds and decimal fraction thereof. This group should be quoted only to the precision actually obtained in scaling, but must contain at least 2 digits. A decimal point is required only if the time includes hundredths of a second.

TAMP is the period and amplitude of the first phase based on a short-period vertical recording. This optional group has the form:

Tt.t Aaa.aaa

where:

T is a symbol prefixing the period;

t.t is the period in seconds. The decimal point is required unless the tenths are zero;

A is a symbol prefixing the amplitude;

aa.aaa is the amplitude (either double trace in millimetres or ground in nanometres). The decimal point is required to indicate a precision of less than one unit. Amplitudes should be quoted only to the precision actually obtained when scaling, generally 2 or 3 significant figures.

SFASE(i) is a secondary phase-time group. This optional group has the form:

PHASEhhmmss

where:

PHASE is the 1- to 5-character phase code which may include an onset prefix (accuracy indicator);

hh is the optional 2-digit hour, required only when the hour is not the same as the hour of the preceding IFASE or SFASE within the EVENT group;

mm is the 2-digit minute;

s is the seconds and decimal fractions thereof (same format as in IFASE).

Up to 23 SFASE groups may be included in each EVENT group.

SFC is the undifferentiated surface-wave group. This optional group has the form:

LZ%TttAaa.aa%LN%TttAaa.aa%LE%TttAaa.aa

where:

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LZ    | is a symbol for the vertical component group;                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LN    | is a symbol for the north-south component group;                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LE    | is a symbol for the east-west component group;                                                                                                                                                                                                                                                           |
| T     | is a symbol prefixing the period;                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| tt    | is the period, in whole seconds, of the surface-wave component;                                                                                                                                                                                                                                          |
| aa.aa | is the amplitude (either double trace in millimetres or ground in micrometres). The decimal point is required to indicate a precision of less than one unit. Amplitudes may be reported to 3 decimal places, but should be quoted only to the precision obtained when scaling, generally 2 or 3 figures. |

The vertical component group may appear alone. Conversely, the 2 horizontal components may appear without the vertical; however, both horizontal components should appear together.

SLOW is reduced array data, consisting of either of the following optional groups:

SLOWs.ssVAZbaaa

or

VELVvv.vVAZbaaa

where:

|      |                                                 |
|------|-------------------------------------------------|
| SLO  | is a symbolic indicator of slowness data;       |
| VEL  | is a symbolic indicator of phase velocity data; |
| ss.s | is the slowness in $\text{sec deg}^{-1}$ ;      |
| vv.v | is the phase velocity in $\text{km sec}^{-1}$ ; |
| ana  | is the station-to-epicentre azimuth.            |

COMM is additional information and comments.  
This optional group has the form:

((\_\_\_\_))

where:

|       |                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ((    | is a symbol indicating the onset of plain-language information which may or may not be related to the data to which it is appended; |
| _____ | symbolizes plain-language information;                                                                                              |
| ))    | is a symbol indicating the end of such information.                                                                                 |

STOP Symbolic word ending the message.

¥ Symbol for a delimiter. Delimiters in all of the above forms are shown only where they are required as group separators. A delimiter may consist of any number or combination of spaces, carriage-returns or line-feeds. Single spaces are permitted, but not required in other positions, which will be illustrated in following discussions and examples.

By using various or multiple characters for delimiters one may "columnarize" the data to improve visual legibility.

## WARNING

While encoding a SEISMO message, one should keep in mind that it will be decoded by a computer program designed to cope with only a limited number of deviations from the prescribed format.

### Appendix A

This appendix illustrates a SEISMO message, containing data from more than one station, in which the sender chose to group the data by station (i.e. the date varies more rapidly than the station). This is generally the most convenient grouping method when the data from the various stations span different time-frames, have been interpreted at different locations, or have been collected regionally and are then relayed.

This example is then followed by a detailed discussion of each group in the order in which they have been introduced in the example. A number of relaxations of the format are enumerated or illustrated which are acceptable but whose usage is deemed poor practice.

#### EXAMPLE OF TELEGRAM TEXT

SEISMO N812 TUC 2000K 3000M APR30 IPCU1752303 T0.8 A30.0  
 I52530 LZ T21A100 LN T20A99 LE T20A101 SLO 6.84 AZ 357  
 DIFU2355110 PKPCU2358101 I58452 ISKP0001401 MAY01 (P)0037420  
 IPD0200373 T2.9 A43.6 IAP00552 EXP01042 IPNCR0419226  
 IPB19252 ISN19558 ISB20025 ELG20060 ((DAMAGE VII YUMA,  
 ML5.8 D2.1)) IPCU0606150 ES09060 IPCP10521 IAPCP11280  
 EXPCP11520 ESCP14080 EP0815160 LZ T21A4.2 ((NEW STATION  
 AT BLACK BUTTE 34 DEG 24 MIN 28.0 SEC N, 106 DEG 44  
 MIN 44.3 SEC W, ELEV 1524 M DATA WILL SOON BE SENT BY  
 TEL))

ALQ 4000K 1500M APR26 IPGC1459084 (( STRIP MINE EXPLOSION 31 DEG  
 14 MIN N, 111 DEG 2 MIN W)) APR27 EPRI752241 ES1801446  
 LN T18A4.6 LE T19A1.3 IPDRI921367 ((LPZ,N,E OFF SCALE, LZ SCALED  
 FROM SPZ, DOUBLE TRACE AMPLITUDE EQUALS 72 MM AT 20 SEC)) EP2346170  
 ((CORRECTION APR24 EP1943276 SHOULD READ EP1945276))

SRF APR23 (PN)0514220 IPG14324 ELG15170 IPCD0703162 ISC03261  
 ((ISMS 0334)) IPN1213300 IAPN13430 IPB13512 ISN14430 STOP

| <u>Code</u> | <u>EXPLANATION OF TELEGRAM TEXT</u>                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEISMO      | Message type identifier. Always the first 6 characters of this type of message.                                                                                              |
| N812        | Indicates that this message is the 12th such message sent during 1978 by this station or net. The first few messages of 1978 might have contained data recorded in 1977 UTC. |
| TUC         | International station abbreviation for Tucson, Arizona.                                                                                                                      |

ALQ and SRF are abbreviations for other stations being sent. As shown above, we strongly recommend introducing a carriage-return and 2 line-feeds as a delimiter preceding the appearance of data from additional stations, when data are grouped by station. This greatly enhances visual scanning.

Use only the international station abbreviation code and not the full name of the station. The 3- to 5-character abbreviations are assigned by the U.S.G.S. in co-operation with the I.S.C.

~~2000~~K Short period vertical magnification in thousands.

Worldwide Standardized Seismograph Stations (WWNSS), SEISMIC RESEARCH OBSERVATORY (SRO), and IRANIAN LONG-PERIOD ARRAY (ILPA) stations reporting peak-to-trough short-period body-wave trace amplitudes (i.e. double trace amplitudes), in millimetres, must report their short-period vertical magnification at 1 second in multiples of thousands (K). For example, ~~2000~~K for ~~2000000~~, 12.5K for 12500, 6.26K for 6250, and 3.125K for 3125. Stations reporting centre-to-peak ground amplitudes (in nanometres) must not quote magnification setting.

~~3000~~M Long-period magnification.

WWNSS, SRO, and ILPA stations reporting peak-to-trough surface-wave trace amplitudes (i.e., double trace amplitudes), in millimetres, must report actual long-period magnification setting at the period at which their magnification is a maximum (i.e. 15, 25 and 25 seconds respectively). The letter M must follow the number. Both short-period and long-period magnification settings may be reported. Stations reporting centre-to-peak surface-wave ground amplitudes (in micrometres) must not quote long-period magnification setting.

APR30 Date group. Decoded as April 30th of current year.

This group is used to identify the date of the first EVENT group reported and each change of date thereafter. Thus this group need not be included with each event if there is more than one reported per day. Any of the following forms are acceptable: JAN01, JAN1, JAN 01, JAN 1; SEPT22, SEP.22, etc. Months are identified only by the following: JAN, FEB, MAR or MARCH, APR or APRIL, MAY, JUN or JUNE, JUL or JULY, AUG, SEP or SEPT, OCT, NOV, and DEC.

IPCU Initial phase identification, onset prefix (accuracy indicator), and first motion suffix(es).

#### P Phase code

Initial first arrival phase identifications accepted by the computer are P, PDIF (or DIF), PKP, PN, PG, and PB. PN, PG, and PB are also accepted as secondary arrivals.

Frequently, in a preliminary interpretation of a seismogram, one may not know whether a particular phase is a P or a PKP, in which case a P should be reported. However, first arrivals identified only with an onset prefix such as ( ), E( ), E, I, etc. will be assumed to be P, and converted automatically to (P), E(P), EP, IP, etc. Secondary arrivals identified as E, I, etc. will be retained as E, I, etc.: they are treated as first arrivals only if there is no associated primary phase.

#### I Onset prefix (accuracy indicator)

To any phase code, one may prefix the onset codes E, I, ( ), and E( ), as long as this field will not exceed 5 characters. However, it is not necessary to include any such prefix.

#### Choice of E, I or ( )

For purposes of computing hypocentres, it is most useful to employ E and I to denote the accuracy of the timing of the phase for the first arrival, rather than the character of the recording (which may depend on the paper or film speed). For first arrivals with clear first motions and timing which should be accurate to within about  $\pm 0.2$  sec, I should be used. For first arrival times with accuracies between  $\pm (0.2$  to  $1.0)$  sec, E should be used. If the uncertainty in the onset of the first arrival is greater than 1 sec, E(P), (P), (PN), etc. should be used.

The above criteria, of course, apply to readings taken from seismograph systems having comparable chronometer accuracies and drum speeds and trace widths allowing comparable resolutions.

For secondary phases onsets will seldom, if ever, be legible to within  $\pm 0.2$  second, and criteria for use of I and E should be liberalized.

Although an onset may exhibit "nodal character", no provision has been made for such information in the onset codes. Any onset codes received as EI will be processed as E.

#### CU First-motion identifications

- C short-period compression
- D short-period dilatation (rarefaction)
- U long-period compression
- R long-period dilatation (rarefaction)

The definition of long- and short-period first motions is left to the discretion of each observer; however, it should be based on the instrument from which the first motion was obtained and not the apparent period of the signal. First motions obtained from intermediate-period instruments should be reported as long-period.

One may report either or both short- and long-period first motions. Do not leave a blank (space) for the short when only the long is reported. The long and short need not agree with each other. If one has assigned an e(P) to a first arrival onset time scaled from a short-period instrument, one would ordinarily not report a short-period first motion.

Only clear first motions are desired; there is no provision for a first-motion quality indicator.

However, observers are encouraged to send first motions whenever possible.

The onset, phase, and first-motion field is restricted to five digits; consequently the onset portion may occasionally be omitted as it is the least important. Appendix C gives a complete list of acceptable combinations comprising this field.

175230 Initial phase arrival time. Decoded as 17hr 52mn 30.3sec.

Initial phase arrival times must always include the hour.

A decimal point is not necessary to indicate tenths of a second; however, its use is allowed, and it is required if two decimal places are to be indicated. Likewise, arrival times may be given to the whole second. Do not fill in decimal fractions of seconds with zeros, if it will yield a false precision.

If only six digits are reported, the time is assumed to be to the nearest second, i.e. 010203 is interpreted as 01 02 03, not as 00 10 20.3; 01 02 03.4 is interpreted correctly.

Spaces and decimal points in the arrival times are allowed. Example:

| <u>Correct</u>       | <u>Incorrect</u> |
|----------------------|------------------|
| 1752303              |                  |
| 17 52 303            | 1752303.         |
| 175230.3 or 175230,3 | 1752303,         |
| 17 52 30.3           |                  |

Do not use 24 for an hour. Example:

SEP30 IPC2452123 incorrect  
OCT01 IPC0052123 correct

Do not use a number larger than 59.99 for seconds unless a leap-second is involved.

Example:

OCT01 IPR102464.5 incorrect  
OCT01 IPR102504.5 correct  
DEC31 IPD235960.3 correct for month ending in a leap second.

T0.8 A30.0 Period and amplitude of short-period P body-wave

This group must immediately follow the first arrival time. The period and amplitude values must follow the letters T and A respectively. For example, correct forms are T0.8 A30.0 and T1.0 A0.8. However, T.8A30., T1.A.8, and T1A30 are also acceptable. Period and amplitude data should not be reported for phases known to be PKP. If uncertain as to whether a phase is PKP or P, report it as a P, and include period and amplitude if legible.

ASSOCIATED SECONDARY PHASES

## FORMAT

I52530 Secondary phase codes, together with their onset codes,  
 I58452 if any, must not consist of more than 5 characters.  
 ISKP0001401  
 IAP00552 These arrival times need include the hour only when the  
 EXP01042 hour differs from that of the preceding phase of the  
 1PB19252 EVENT group, as in the case of the SKP time shown. Thus  
 IPC19272 if they are reported to the nearest whole second, their  
 etc. arrival times will consist of either 4 or 6 figures. If  
 reported to the nearest tenth of a second, without  
 including the decimal point, they will consist of 5 or 7  
 figures.

Likewise, a secondary arrival time need include the minute only when the minute differs from that of the preceding phase of the EVENT group. However, such a degree of fragmentation of the data is not recommended, as experience has shown that such data are more difficult to correct if there is an error or garbling in transmission.

Arrival times may be reported to hundredths of a second, in which case a decimal point must be used.

Secondary arrivals must arrive within 66 min of the primary phase; otherwise, they will be considered to be new primary phases. One additional requirement is that PG, PB, and P\*, when they are not primary phases, must not include the first-motion identifiers C, D, R, or U. For example, EPN010203.4 IPGC010209.5 would be considered to be two different events.

As many as 23 secondary phases may be included with each EVENT group.

Since an asterisk (\*) generally cannot be sent by telegram, phases P\* and S\* should be sent as PB and SB.

No first-motion identification should be used for secondary phases.

## RELATIVE IMPORTANCE

The most important secondary phases for hypocentre estimation are those which give an indication of the depth of focus. These include pP encoded as AP, sP encoded as XP, pPKP encoded as APKP, Pg encoded as PG, Lg encoded as LG. Also of great value are S phases for local and

regional shocks when their onset can be read accurately enough to yield a check on the computed origin time. They are especially valuable for local and regional shocks with deeper than normal foci. Any strong phase following teleseismic P by less than 2 min 30 sec, which might be a pP but for which the interpreter does not wish to definitely identify as pP, should be encoded as an E or I.

A pPcP and/or sPcP (encoded as APCP and XPCP respectively) together with PcP will yield depth information from stations which may be too close to the focus to record pP or sP. The same consideration applies to ScP, PcS, and ScS.

Phases which are generally prominent on short-period vertical instruments which are of some value in hypocentre estimation include PcP, ScP, PKKP and SKP. Identification of these phases by some stations may aid in the identification of these same phases from other stations which have reported them as P. Such phases as PP, PPP, SS, SSS, SP, PgPg, etc., are generally of lesser value in routine hypocentre work.

Phases closely following P which have much larger amplitudes than P and may indicate a multiple or complex event may be encoded as an E or I (these may also include breakout and stopping phases), or they may be encoded as separate shocks if the interpreter has such evidence, or desires to include their amplitudes.

#### LZ, LN, LE Surface-wave component identifiers

Identify data following as surface-wave period and amplitude group. Z, N, and E indicate the component. These data must relate to the same earthquake described by the preceding initial phase identification. Either the vertical component alone (Rayleigh Wave) and/or the two horizontal components may be reported. Average surface wave magnitudes are computed using only the vertical component, although individual station magnitudes computed from horizontal components are reported on the EDR.

#### T21A100 Surface-wave period and amplitude

The surface-wave period and amplitude (see also 3000M above) must follow the letters T and A respectively. Decimal points are necessary to report decimal fractions of the amplitudes. Amplitudes should generally be reported to at least 2 significant figures. Seldom will their precision be greater than 3 significant figures. Surface-wave period and amplitude group must follow the component they apply to (e.g. LZ, LN, or LE). If nearly zero, please assign an

allowable period with the zero amplitude. If a horizontal component is not scalable because it is missing, off scale, etc., do not report either horizontal component. If the horizontal periods differ, we assign them the value 20 sec arbitrarily.

#### SLO 6.84 AZ 357 Array data

Arrays now report slowness in  $\text{sec deg}^{-1}$  (SLO) or velocity in  $\text{km sec}^{-1}$  (VEL), and station to epicentre azimuth in deg (AZ). These should follow the associated primary phase, secondary phases, or period-amplitude group. The order is not important. The group above could also have been reported as VEL 16.3 AZ 357.

#### ((---)) Additional information and comments

All additional information must be enclosed within double parentheses, and must come between the words SEISMO and STOP. Any messages in double parentheses after the word STOP will not be machine processed and will probably be lost. If it pertains to an event for which data are included in this message, the information, enclosed in double parentheses, must follow the data of that event. Usually this type of information includes macroseismic data, e.g. ((FELT IV AT RAB)), and magnitude information. If a magnitude is sent based on a distance and/or a depth which are not well known, the applied distance (in geocentric degrees) and/or depth (in km) should be included, together with the magnitude value and scale, e.g. ((ML 5.8 D 2.1)), ((MB 6.2 D 85 DEPTH 650)). Other useful information includes rockburst, coal bump, and blast information; hypocentres supplied by your network; and any other comment relative to the hypocentre, magnitude, or depth determination, such as: ((probable double-shock, SPZ amplitude refers to second shock)).

If the additional information does not pertain to any particular data, it must be appended to the end of any convenient event. Such information may include: confirmation of a change in magnification ((SPZ changed from 100K to 50K for winter, effective OCT16, 1500Z)); corrections; supplementary information for events reported on earlier messages; and information on new stations. Please do not include comments such as SEP28 ((NIL)) or SEP28 ((NO SIGNAL)). The correct method to send such information is...SEP29 IP0522195 ((SEP28 NIL))... however it is not necessary to send such information at all if the MSGNO group is used.

**STOP** The stop instruction turns off automatic equipment. It must come before a signature or confirmation. No matter how long a telegram may be, confirmations should never come before the STOP. Usually, commas (,), dashes (-), and other symbols not shown in the sample message are ignored, except in comments which are enclosed in double parentheses. However, do not use a . or , at the end of a message, because this can be confused with the decimal point. Example:

EP010203.4 STOP - Correct  
 EP0102034 STOP  
 EP010203.4. STOP - Incorrect  
 EP0102034. STOP

Please stress to the people preparing these telegrams and those transmitting the telegrams that they must follow the format exactly. The letter O and the number zero (0) must be used correctly by the telegraphic operator, and not interchanged. The same applies to the letter I and the number 1, especially following the letter T, for period.

Symbols which do not appear on all teletype machines are transmitted by various upper case letters:

| <u>Symbol</u> | <u>Transmitted by</u>  |   |    |
|---------------|------------------------|---|----|
| (             | figures (upper case) K |   |    |
| )             | "                      | " | L  |
| ,             | "                      | " | M  |
| ?             | "                      | " | B  |
| /             | "                      | " | X  |
| .             | "                      | " | N  |
| ((            | "                      | " | KK |
| ))            | "                      | " | LL |

If your teletype key board does not contain the symbols contained in the left column above, please transmit the data in the right column.

Some stations or nets routinely send data telegraphically, and then send their preliminary interpretations by mail. They are requested to indicate on their preliminary bulletins or letters, which data have previously been supplied by telegraph, and which, if any, are revisions of such data or new data. When this is known, only the events which are new or revised need be processed.

Some stations are now sending telegrams with only first arrivals, or first arrivals and their period and amplitude, within a few days of recording, and are then sending by mail reinterpretations within a few weeks. They are urged to send their important secondary phases and comments with their initial telegrams, if these more complete preliminary interpretations can be sent with only a short additional delay.

All first motions with data received by airmail will be considered short-period first motions unless identified as long-period first motions on each message.

### Appendix B

This appendix illustrates a SEISMO message which contains data from more than one station in which the sender chose to group the data by date (i.e. the station varies more rapidly than the date). This is frequently the most convenient grouping method when the signals are telemetered to one recording site from several seismometers.

In both versions frequent use of carriage-returns and line-feeds was made not simply to separate the data by seismic event, but, in so doing, to make the original copy more legible for the teletypist and others, in preparing the message for transmission.

As long as the format rules are adhered to rigidly, the computer(s) receiving the message do not "care" what it looks like to the naked eye. Each seismological agency should, in concert with those transmitting their messages, adopt a delimiter schema best suited to its individual situation.

Version I

SEISMO

MAR23

GIL IPC1919534 T1.4 A463.0 ANV IPC1918485 SIT EP1920528 KDC EP1920528  
PMR EP1919478 T1.0 A65.0 LZ T20A90.0 LN T20A30.0 LE T20A95.0  
NRA EP1919058 GMA EP1919063

ANV EP1927248

GIL EP1953558 T1.5 A107.0 ANV EP1952488 KDC EP1953356  
NRA EP1953059

GIL EP2157109 T1.0 A25.0 ANV EPC2156570 KDC EP2156368 PMR EP2156557  
T1.0 A75.0 NRA EP2156566 GMA EP2157029

GIL EP2226548 T0.9 A4.2

MAR24

GIL IPC0052368 T1.0 A65.0 I53255 NKI IPC0054070 GMA IPC0053149  
NRA IPC0053162 KDC IPC0053018 ADK IPC0054325 PMR IPC0052459 T1.0 A102.5  
E53305 I54582 LZ T18A14.0 LN T18A6.0 LE T18A12.0 ANV IPC0053275  
SIT IPC0051589 MID IPC0052394 PMA IPC0053328

GIL EP0122119 T1.3 A25.0 NRA EPC122002 PMR EPC122070 T1.2 A16.3  
ANV EP0121517  
STOP

Version II

SEISMO

MAR23

GIL IPC1919534 T1.4 A463.0  
ANV IPC1918485  
SIT EP1920528  
KDC EP1920528  
PMR EP1919478 T1.0 A65.0 LZ T20A90.0 LN T20A30.0 LE T20A95.0  
NRA EP1919058  
GMA EP1919063

ANV EP1927248

GIL EP1953558 T1.5 A107.0  
ANV EP1952488  
KDC EP1953356  
NRA EP1953059

GIL EP2157109 T1.0 A25.0  
 ANV EPC2156570  
 KDC EP2156368  
 PMR EP2156557 T1.0 A75.0  
 NRA EP2156566  
 GMA EP2157029

GIL EP2226548 T0.9 A4.2

MAR24

GIL IPC0052368 T1.0 A65.0 I53255  
 NKI IPC0054070  
 GMA IPC0053149  
 NRA IPC0053162  
 KDC IPC0053018  
 ADK IPC0054325  
 PMR IPC0052459 T1.0 A102.5 E53305 I54582 LZ T18A14.0 LN T18A6.0  
 LE T18A12.0  
 ANV IPC0053275  
 SIT IPC0051589  
 MID IPC0052394  
 PMA IPC0053328

GIL EP0122119 T1.3 A25.0  
 NRA EP0122002  
 PMR EP0122070 T1.2 A16.3  
 ANV EP0121517  
 STOP

### Appendix C

1. A. List of acceptable combinations of first-arrival codes, onset codes, and first-motion codes:

|     |       |       |      |      |      |
|-----|-------|-------|------|------|------|
| P   | PDIF  | PKP   | PN   | PG   | PB   |
| EP  | EPDIF | EKP   | EPN  | EPC  | EPB  |
| IP  | IPDIF | IKP   | IPN  | IPG  | IPB  |
| (P) | PDIFC | (PKP) | (PN) | (PG) | (PB) |
| PC  | PDIFD | PKPC  | PNC  | PGC  | PBC  |
| PD  | PDIFU | PKPD  | PND  | PGD  | PBD  |
| EPC | PDIFR | EKPC  | EPNC | EPGC | EPBC |
| IPC | DIF   | IKPC  | IPNC | IPGC | IPBC |
| EPD | EDIF  | EKPD  | EPND | EPGD | EPBD |
| IPD | IDIF  | IKPD  | IPND | IPGD | IPBD |
| PU  | (DIF) | PKPU  | PNU  | PGU  | PBU  |
| PR  | DIFC  | PKPR  | PNR  | PRG  | PBR  |
| EPU | DIFD  | EKPU  | EPNU | EPGU | EPBU |

|      |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| IPU  | EDIFC | IPKPU | IPNU  | IPGU  | IPBU  |
| EPR  | IDIFC | EPKPR | EPNR  | EPGR  | EPBR  |
| IPR  | EDIFD | IPKPR | IPNR  | IPGR  | IPBR  |
| PCU  | IDIFD | PKPCU | PNCU  | PGCU  | PBCU  |
| EPCU | DIFU  | PKPCR | EPNCU | EPGCU | EPBCU |
| IPCU | EDIFU | PKPDU | IPNCU | IPGCU | IPBCU |
| PCR  | IDIFU | PKPDR | PNCR  | PGCR  | PBCR  |
| EPCR | DIFR  |       | EPNCR | EPGCR | EPBCR |
| IPCR | EDIFR |       | IPNCR | IPGCR | IPBCR |
| PDU  | IDIFR |       | PNDU  | PGDU  | PBDU  |
| EPDU | DIFCU |       | EPNDU | EPGDU | EPBDU |
| IPDU | DIFCR |       | IPNDU | IPGDU | IPBDU |
| PDR  | DIFDU |       | PNDR  | PGDR  | PBDR  |
| EPDR | DIFDR |       | EPNDR | EPGDR | EPBDR |
| IPDR |       |       | IPNDR | IPGDR | IPBDR |

- B. Since the onset codes E, I, and ( ) refer to the accuracy of the timing of the onset of the phase and not to the quality of the first motion, the following are also valid combinations:

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| (P)C  | (PN)C | (PG)C | (PB)C |
| (P)D  | (PN)D | (PG)D | (PB)D |
| (P)U  | (PN)U | (PG)U | (PB)U |
| (P)R  | (PN)R | (PG)R | (PB)R |
| (P)CU |       |       |       |
| (P)CR |       |       |       |
| (P)DU |       |       |       |
| (P)DR |       |       |       |

These combinations could arise if one had poor chronometer accuracy, but a clear first motion; or a noisy short-period instrument from which times were scaled, and first motions taken from long-period instruments.

2. List of acceptable combinations of phase codes and onset codes that may be either first arrivals or secondary phases:

|    |     |     |      |
|----|-----|-----|------|
| PN | EPN | IPN | (PN) |
| PB | EPB | IPB | (PB) |
| PG | EPG | IPG | (PG) |

First motions can only be appended to these phases when they are a first arrival.

3. List of acceptable combinations of secondary phases and their onset codes:

|      |       |       |                         |
|------|-------|-------|-------------------------|
| APN  | EAPN  | IAPN  | (APN)                   |
| XPN  | EXPN  | IXPN  | (XPN)                   |
| SN   | ESN   | ISN   | (SN)                    |
| SB   | ESB   | ISB   | (SB)                    |
| SG   | ESG   | ISG   | (SG)                    |
| PCPG | EPGPG | IPGPG |                         |
| SCSG | ESCSG | ISCSG |                         |
| LG   | ELG   | ILG   | (LG)                    |
| AP   | EAP   | IAP   | (AP)                    |
| XP   | EXP   | IXP   | (XP)                    |
| S    | ES    | IS    | (S)                     |
| XS   | ESX   | IXS   | (XS)                    |
| PP   | EPP   | IPP   | (PP)                    |
| APP  | EAPP  | IAPP  | (APP)                   |
| XPP  | EXPP  | IXPP  | (XPP)                   |
| SS   | ESS   | ISS   | (SS)                    |
| PPP  | EPPP  | IPPP  | (PPP)                   |
| APPP | EAPPP | IAPPP |                         |
| XPPP | EXPPP | IXPPP |                         |
| SSS  | ESSS  | ISSS  | (SSS)                   |
| PS   | EPS   | IPS   | (PS)                    |
| SP   | ESP   | ISP   | (SP)                    |
| SPP  | ESPP  | ISPP  | (SPP)                   |
| APS  | EAPS  | IAPS  | (APS)                   |
| PSP  | EPSP  | IPSP  | (PSP)                   |
| XSP  | EXSP  | IXSP  | (XSP)                   |
| PCP  | EPCP  | IPCP  | (PCP)                   |
| APCP | EAPCP | IAPCP |                         |
| XPCP | EXPCP | IXPCP |                         |
| PCS  | EPCS  | IPCS  | (PCS)                   |
| SCP  | ESCP  | ISCP  | (SCP)                   |
| ASCP | EASCP | IASCP |                         |
| XSCP | EXSCP | IXSCP |                         |
| SCS  | ESCS  | ISCS  | (SCS)                   |
| RPCP | ERPCP | IRPCP | (RPCP signifies PcPPcP) |
| RSCS | ERSCS | IRSCS | (RSCS signifies ScSScS) |
| APKP | EAPKP | IAPKP |                         |
| XPKP | EXPKP | IXPKP |                         |
| SKS  | ESKS  | ISKS  | (SKS)                   |
| PKS  | EPKS  | IPKS  | (PKS)                   |
| APKS | EAPKS | IAPKS |                         |
| XPKS | EXPKS | IXPKS |                         |
| SKP  | ESKP  | ISKP  | (SKP)                   |
| PKKP |       |       |                         |

|       |        |       |                         |
|-------|--------|-------|-------------------------|
| PKKP  | EPKKP  | IPKKP |                         |
| SKKS  | ESKKS  | ISKKS |                         |
| P3KP  | EP3KP  | IP3KP |                         |
| P4KP  | EP4KP  | IP4KP |                         |
| P5KP  | EP5KP  | IP5KP |                         |
| P6KP  | EP6KP  | IP6KP |                         |
| P7KP  | EP7KP  | IP7KP |                         |
| RPKP  | ERP KP | IRKP  | (RPKP signifies PKPPKP) |
| RRPKP |        |       | (signifies PKPPKPPKP)   |
| SKSP  | ESKSP  | ISKSP |                         |
| G     | EC     | IG    | (G)                     |
| T     | ET     | IT    | (T)                     |
| TT    | ETT    | ITT   | (TT)                    |

Phase codes without the onset prefix are accepted; however, use of the onset prefix as an accuracy indicator is encouraged, except where such use would lead to a field of more than 5 characters.

P' and P\* are alternate phase code designators for PKP and PB respectively. They are acceptable to computers processing seismic data, and may thus be exchanged by computer links or by air mail. However, "'" and "\*" are generally not available to teletype circuits, so PKP and PB are the preferred codes for teletype data even if the originator is capable of sending "'" or "\*".

# ПРИЛОЖЕНИЕ ХУП

## Приложение к рекомендации 14 (КОС-УП)

### ЕДИНЫЙ КОД (FM 12-VII) и (FM 13-VII) ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ПРИЗЕМНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ С РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПРИЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ

FM 12-VII SYNOP - Сводка о приземных наблюдениях с наземных станций  
FM 13-VII SHIP - Сводка о приземных наблюдениях с морских станций

#### КОДОВАЯ ФОРМА:

РАЗДЕЛ 0 -  $M_i M_j M_j$  YGGi\_v {IIiii \*  
(99L\_a L\_a L\_o L\_o L\_o L\_o \*\*

РАЗДЕЛ 1 -  $i_R i_x hVV$  Ndaiff  $1s_n TTT$   $2s_n T_d T_d T_d$   $3P_o P_o P_o P_o$   
  
 $4PPPP$   $5appp$   $6RRRt_R$   $7wwW_1 W_2$   $8N_h C_L C_M C_H$   $9hh//$

РАЗДЕЛ 2 -  $222D_s v_s$  ( $0s_n T_w T_w T_w$ ) ( $1P_{wa} P_{wa} P_{wa} H_{wa}$ ) ( $2P_w P_w P_w H_w$ )  
( $(3d_{w1} d_{w1} d_{w2} d_{w2})$  ( $4P_{w1} P_{w1} P_{w1} H_{w1}$ ) ( $5P_{w2} P_{w2} P_{w2} H_{w2}$ ))  
( $6I_s E_s E_s R_s$ ) (ICE + {ОТКРЫТЫМ ТЕКСТОМ})  
{ $c_i s_i b_i d_i z_i$  ИЛИ

РАЗДЕЛ 3 -  $333$  (0.....) ( $1s_n T_x T_x T_x$ ) ( $2s_n T_n T_n T_n$ )  
( $3Ejjj$ ) ( $4Esss$ ) ( $5j_i j_s j_s j_s$ )  
( $6RRRt_r$ ) (7....) ( $8N_s Ch_s h_s$ )  
( $9s_s s_s s_s$ ) (группы, которые должны быть разработаны  
P P P P на региональном уровне)

РАЗДЕЛ 4 -  $444 N's N'h N'h N's$   
t

РАЗДЕЛ 5 -  $555$  (группы, которые должны быть разработаны  
на национальном уровне)

РАЗДЕЛ 6 -  $666 DDDD$

РАЗДЕЛ 7 -  $777 A_1 b_w n_b n_b n_b$

\* Используется в FM 12-VII.

\*\* Используется в FM 13-VII.

## ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) Кодовая форма FM 12-VII SYNOP используется для передачи синоптических приземных наблюдений с наземной станции, укомплектованной персоналом, или автоматической. Кодовая форма FM 13-VII SHIP используется для подобных наблюдений с морской станции, укомплектованной персоналом, или автоматической.
- 2) Сводка SYNOP с наземной станции обозначается с помощью буквенных символов  $M_i M_i M_j M_j = AAXX$ .
- 3) Сводка SHIP с морской станции обозначается с помощью буквенных символов  $M_i M_i M_j M_j = BVXX$ .
- 4) Группы в скобках не являются обязательными. Они могут включаться или не включаться в сообщение в зависимости от определенных условий.
- 5) За исключением групп  $i_R i_x hVV$  и  $Nddff$ , которые всегда включаются во все сводки, а также кроме группы  $222D_{s s}$ , которая всегда включается во все сводки SHIP, группы с численными указателями могут включаться или опускаться в зависимости от условий, определенных в правилах, изложенных ниже. Пропуск двух из них обозначается с помощью соответствующей цифры кода буквенных символов  $i_x$  и  $i_R$ .
- 6) Кодовая форма разделяется на ряд следующих разделов:

| Номер<br>раздела | Цифровой указатель или<br>символические цифровые<br>группы | Содержание                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                | -                                                          | Обозначение и местоположение<br>данных                                                 |
| 1                | -                                                          | Данные, подлежащие международ-<br>ному обмену, общие для кодовой<br>формы SYNOP и SHIP |
| 2                | 222                                                        | Морские данные с морской или<br>береговой станции                                      |

| Номер<br>раздела | Цифровой указатель или<br>символические цифровые<br>группы | Содержание                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                | 333                                                        | Данные для регионального обмена                                                      |
| 4                | 444                                                        | Данные о нижней границе облачности ниже уровня станции, включая национальное решение |
| 5                | 555                                                        | Данные для национального обмена                                                      |
| 6                | 666                                                        | В случае передачи данных с морской станции, передаются позывные судна                |
| 7                | 777                                                        | В случае передачи данных с морской станции, передается указатель номера буя          |

## ПРАВИЛА

## 12.1

Общие положения

## 12.1.1

Названия кодов **SYNOP** или **SHIP** не должны включаться в сводку.

## 12.1.2

Группы  $M_i M_j M_k YGG_i$  должны включаться только в качестве первой строки текста в следующих случаях:

- а) бюллетень сводок **SYNOP** с наземных станций;
- б) бюллетень сводок **SHIP** с морских станций;

и при условии, что все сводки данного бюллетеня состоят из данных наблюдений, произведенных в одно и то же время, и которые используют ту же самую единицу для передачи скорости ветра.

## 12.1.3

Использование разделов

## 12.1.3.1

Сводки наблюдений с наземной станции всегда должны включать по крайней мере раздел 0 и 1, и местоположение станции должно быть указано с помощью группы Iiii.

## 12.1.3.2

Сводки наблюдений с морской станции всегда должны включать по крайней мере разделы 0, 1 и 2 и 6 или 7 при случае; местоположение станции должно указываться с помощью группы 99L L L Q L L L L .  
<sub>a a a c o o o o</sub>

## 12.1.3.3

Там, где сводки наблюдений с береговой наземной станции содержат морские данные, они всегда должны включать по крайней мере разделы 0, 1 и 2, и местоположение станции должно быть указано с помощью группы Iiii.

## 12.2

Раздел 1

## 12.2.1

Группы  $i_i hVV$  Nddff  
 $\begin{matrix} i \\ R \end{matrix} \begin{matrix} i \\ x \end{matrix}$   
 -----

## 12.2.1.1

Эти группы должны всегда включаться в сообщения.

## 12.2.1.2

Видимость VV

## 12.2.1.2.1

В случае, если горизонтальная видимость не одинакова в различных направлениях, должно даваться кратчайшее расстояние для VV.

## 12.2.2

Группы  $1s_n TTT$ ,  $2s_n T_d T_d T_d$ , 4PPPP, 5appp

---

## 12.2.2.1

Эти группы должны включаться всегда, когда имеются соответствующие данные.

## 12.2.2.2

Группа  $2s_n T_d T_d T_d$

---

## 12.2.2.2.1

Группа 29UUU должна заменять группу  $2s_n T_d T_d T_d$  в сообщениях с автоматических станций, когда отсутствуют данные о температуре точки росы на этих станциях и измеряется влажность воздуха.

## 12.2.2.3

Группа 4PPPP

## 12.2.2.3.1

Высотная станция, которая не может сообщать давление, приведенное к среднему уровню моря, с достаточной точностью, должна сообщать, согласно региональному решению, геопотенциальную высоту определенной стандартной изобарической поверхности. В этом случае группа 4PPPP должна быть заменена группой  $4a_3 hhh$ .

## 12.2.3

Группа  $3P_o P_o P_o P_o$   
 -----

## 12.2.3.1

Эта группа должна включаться в сообщение с наземной станции вместо группы 4PPPP, когда одновременно выполняются следующие условия:

- а) высота станции более чем на 500 м превышает уровень, к которому приводится давление;
- б) используемый метод приведения не дает возможности вычислить давление на станции из фактического сообщения SYNOP и из информации, содержащихся в публикациях ВМО.

## 12.2.4

Группа  $6RRRt_r$   
 -----

## 12.2.4.1

В случае, когда данными обмениваются на глобальной основе, данная группа должна включаться в раздел 1 и должна изыматься из раздела 3.

## 12.2.4.2

В случае, когда данными об осадках обмениваются на региональной основе, данная группа должна изыматься из раздела 1 и включаться в раздел 3.

## 12.2.4.3

Данная группа должна изыматься из сообщения:

- а) когда в течение указанного периода не наблюдалось никаких осадков;
- б) когда количество осадков не измерялось и по ним не имеется никаких данных.

Кодовая величина с указателем  $i_R$  должна указывать, какое именно из этих условий применяется.

## 12.2.5

Группа  $7_{ww}W_1W_2$   
-----

## 12.2.5.1

Данная группа должна включаться только в том случае, когда наблюдались особые метеорологические явления в настоящей или прошлой погоде или же те и другие.

## 12.2.5.2

Кодовые цифры 00, 01, 02, 03 кодовой таблицы  $ww$  и кодовые цифры 0, 1 и 2 кодовой таблицы  $W_1, W_2$  должны рассматриваться для представления явлений, не носящих важного характера.

## 12.2.5.3

Эта группа должна опускаться в том случае, если ни существующая, ни прошлая погода не наблюдались.

## 12.2.5.4

Существующая погода:  $ww$

## 12.2.5.4.1

Необходимо выбрать наиболее приемлемую цифру, однако, кодовая цифра 17 более предпочтительна, чем цифры 20 - 49.

## 12.2.5.4.2

При кодировании 01, 02 и 03 нет каких-либо ограничений величин изменения количества облаков. Каждое из значений  $ww = 00, 01$  и  $02$  может использоваться при ясном небе в срок наблюдения. В этом случае спецификации должны использоваться следующим образом:

00 - когда предшествующие условия неизвестны;

- 01 - когда облака размывались в течение последнего часа;  
02 - когда небо было безоблачно в течение последнего часа.

## 12.2.5.4.3

Когда данное явление преимущественно не представляет скопления водяных капель, соответствующая кодовая цифра должна выбираться без учета VV.

## 12.2.5.4.4

Кодовая цифра 05 должна использоваться, когда видимость ухудшена, в основном литометеорами.

## 12.2.5.4.5

Относительно спецификаций ww = 07 и 09 должны использоваться национальные инструкции.

## 12.2.5.4.6

Ограничение видимости при ww = 10 должно быть 1 000 м или более. Спецификация имеет отношение только к водяным каплям и водяным кристаллам.

## 12.2.5.4.7

При сообщении кодовых цифр ww = 11 или 12 видимость должна быть менее 1 000 м.

## 12.2.5.4.8

При сообщении о шквалах ww = 18 должны использоваться следующие критерии:

a) когда скорость ветра измеряется:

внезапное увеличение скорости ветра не менее чем на 8 м/с (16 узлов), при этом скорость ветра должна достигнуть 11 м/с (22 узла) или более и продолжаться по крайней мере одну минуту;

b) когда для оценки скорости ветра используется шкала Бофорта:

внезапное увеличение скорости ветра не менее чем на 3 деления

шкалы Бофорта, при этом сила ветра достигает 6 баллов или больше и длится по крайней мере одну минуту.

#### 12.2.5.4.9

Кодовые цифры 20 – 29 никогда не должны использоваться, если осадки выпадают в срок наблюдения.

#### 12.2.5.4.10

Для кодовых цифр  $ww = 28$  видимость должна составлять менее 1 000 м.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная спецификация относится только к ограничениям видимости, связанной с водяными каплями или ледяными кристаллами.

#### 12.2.5.4.11

Для синоптических целей при кодировании грозы на станции должно приниматься время, когда был услышан первый гром, независимо от того, наблюдались ли на станции при этом молнии и осадки или нет. Гроза должна сообщаться в погоде в срок наблюдения, если гром был услышан в течение обычного периода наблюдений, предшествовавшего времени сообщения. За прекращение грозы должно приниматься время последнего услышанного грома при условии, что в течение 10–15 минут после этого времени он не был слышен.

#### 12.2.5.4.12

Необходимое единообразие при сообщении кодовых цифр  $ww = 36, 37, 38$  и  $39$ , которое может быть желательным для некоторых регионов, должно быть достигнуто посредством национальных инструкций.

#### 12.2.5.4.13

Ограничение видимости "менее 1 000 м" должно сообщаться кодовыми цифрами  $ww = 41 - 49$ . В случае  $ww = 40$ , видимость в клочках или полосах тумана или ледяного тумана должна быть меньше 1 000 м. Кодовые цифры 40 – 47 должны использоваться, когда видимость ухудшена водяными каплями или ледяными кристаллами, а 48 и 49, когда видимость ухудшена главным образом водяными каплями.

## 12.2.5.4.14

Выражение "на станции" в таблице  $ww$  должно означать "в том месте, где обычно ведутся наблюдения".

## 12.2.5.4.15

Осадки, которые в последний час выпадали с перерывами и не носили ливневого характера, должны кодироваться как "прерывистые".

## 12.2.5.4.16

Интенсивность осадков должна определяться по интенсивности в срок наблюдения.

## 12.2.5.4.17

Кодовые цифры 80 - 90 должны использоваться только в случае, когда осадки носят ливневый характер и выпадают в срок наблюдения.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Облака, из которых выпадают ливневые осадки, это отдельные облака, и поэтому ливневые осадки непродолжительны. В промежутке между ливневыми дождями наблюдаются прояснения, за исключением тех случаев, когда слоистые облака закрывают просветы между облаками, из которых выпадают ливневые осадки.

## 12.2.5.4.18

При сообщении кодовой цифры 98 наблюдателю должно быть предоставлено право решить вопрос о том, выпадают осадки или нет, хотя фактически они могут быть не видны.

## 12.2.5.5

Прошедшая погода  $w_1 w_2$   
-----

## 12.2.5.5.1

Период, охватываемый  $w_1$  и  $w_2$  должен быть:

шесть часов для наблюдений, производимых в 0000, 0600, 1200 и 1800 СГВ;  
 три часа для наблюдений, производимых в 0300, 0900, 1500 и 2100 СГВ;  
 два часа для промежуточных наблюдений, если они проводятся каждые два часа.

## 12.2.5.5.2

Кодовые цифры для  $W_1$  и  $W_2$  должны выбираться таким образом, чтобы  $W_1W_2$  и  $ww$  вместе давали как можно более полное описание погоды в соответствующем интервале времени. Например, если за соответствующий интервал времени характер погоды совершенно изменился, то кодовые цифры, выбираемые для  $W_1$  и  $W_2$  должны описывать погоду, преобладающую до той, которая указана в  $ww$ .

## 12.2.5.5.3

Если  $W_1$  и  $W_2$  используются в ежечасных сообщениях, они охватывают короткий период времени, и в этом случае должно применяться правило 12.2.5.5.2.

## 12.2.5.5.4

Если, используя правило 12.2.5.5.2, прошедшую погоду можно охарактеризовать более чем одной кодовой формой для  $W_1$ , то должна сообщаться наибольшая кодовая цифра для  $W_1$ , и вторая наибольшая кодовая цифра должна сообщаться для  $W_2$ .

## 12.2.6

Группа  $8N_h C_L C_M C_N$

---

## 12.2.6.1

Эта группа не должна передаваться в случае, когда отсутствуют облака ( $N = 0$ ) и когда небо не просматривается ( $N = 9$ ).

## 12.2.6.2

Эта группа также не должна передаваться в сообщениях с автоматических станций погоды, не оборудованных для передачи этих данных.

## 12.2.7

Группа 9hh//

Эта группа должна использоваться только в том случае, когда требуется сообщить о высоте нижней границы облаков до ближайших 30 м.

## 12.2.8

В конце раздела 1 требуется добавлять следующее одно слово или более, когда метеорологические условия, определенные для каждого из них, оправдывают включение этих слов в сообщение:

- |               |                                                                                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HAIL          | - если в период, охватываемый $ww$ , ливень или гроза сопровождаются градом;                                                                        |
| PAST HAIL     | - если в период, охватываемый $W_1$ и/или $W_2$ , ливень или гроза сопровождались градом;                                                           |
| SNOW OR SLEET | - если в период, охватываемый $W_1$ и/или $W_2$ , наблюдались ливневый снег или ливневый дождь со снегом при температуре выше $0^{\circ}\text{C}$ ; |
| SANDSTORM     | - если в период, охватываемый $W_1$ и/или $W_2$ , наблюдалась песчаная буря при температуре ниже $0^{\circ}\text{C}$ ;                              |
| COTRA         | - если сообщаемая облачность состояла в целом или частично из конденсационных следов.                                                               |

## 12.3

Раздел 2

## 12.3.1

Группа 222D<sub>vs</sub>

## 12.3.1.1

Эта группа должна всегда включаться в сводки, поступающие с морских станций и береговых станций, на которых производятся наблюдения за морскими условиями.

## 12.3.1.2

Эта группа должна кодироваться как:

- а) 22200 для стационарной морской станции;
- б) 222// для береговой наземной станции, которая сообщает о морских условиях.

## 12.3.2

Группа  $0s \begin{smallmatrix} T & T & T \\ n & w & w & w \end{smallmatrix}$

---

Эта группа должна всегда включаться в сообщения с океанских метеорологических станций, когда имеются данные.

## 12.3.3

Группы  $(1P \begin{smallmatrix} P & H & H \\ wa & wa & wa & wa \end{smallmatrix})$   $(2P \begin{smallmatrix} P & H & H \\ w & w & w & w \end{smallmatrix})$

---

## 12.3.3.1

К этим группам применяются правила 12.3.2.

## 12.3.3.2

Группа  $1P \begin{smallmatrix} P & H & H \\ wa & wa & wa & wa \end{smallmatrix}$  должна использоваться для сообщения инструментальных данных о волнениях.

## 12.3.3.3

Группа  $(2P \begin{smallmatrix} P & H & H \\ w & w & w & w \end{smallmatrix})$  должна использоваться для сообщения данных о ветровых волнах.

## 12.3.3.4

- а) Когда не наблюдается никакого волнения вследствие спокойного моря,  $P \begin{smallmatrix} P \\ wa & wa \end{smallmatrix}$  и  $H \begin{smallmatrix} H \\ wa & wa \end{smallmatrix}$  или  $P \begin{smallmatrix} P \\ w & w \end{smallmatrix}$  и  $H \begin{smallmatrix} H \\ w & w \end{smallmatrix}$  должны сообщаться как 00.

- b) В случае, когда оценка периода волнения невозможна вследствие беспорядочного волнения моря,  $P_w P_w$  должно сообщаться как 99.
- c) В случае, когда период волнения не измерялся (или не наблюдался) по каким-либо причинам,  $P_{wa} P_{wa}$  (или  $P_w P_w$ ) следует сообщать как //. В случае, когда подобная ситуация относится к высоте волн,  $H_{wa} H_{wa}$  (или  $H_w H_w$ ) следует сообщать как //.

## 12.3.3.5

В случае, когда наблюдается зыбь и отсутствуют ветровые волны, группа  $(2P_w P_w H_w H_w)$  не должна включаться в сообщения.

## 12.3.4

Группы  $((3d_{w1} d_{w1} d_{w2} d_{w2}) (4P_{w1} P_{w1} H_{w1} H_{w1}) (5P_{w2} P_{w2} H_{w2} H_{w2}))$

## 12.3.4.1

В случае, когда волны зыби можно отличить от ветровых волн, волны зыби следует сообщать группами

$((3d_{w1} d_{w1} //) (4P_{w1} P_{w1} H_{w1} H_{w1}))$

## 12.3.4.2

В случае, когда может быть различима вторая система зыби, должна использоваться группа с цифровым указателем 5. Направление должно быть закодировано в положении, указанном  $d_{w2} d_{w2}$  в группе с цифровым указателем 3.

## 12.3.4.3

Океанская метеорологическая станция должна всегда включать в свои передачи данные о ветровых волнах и зыби, когда такие данные имеются.

## 12.3.5

Группа  $(6I_{ssss} E E R)$

Если данные об обледенении судов передаются словесным текстом, то ему должно предшествовать слово ICING.

## 12.3.6

Группы (ICE +  $\left[ \begin{array}{c} \text{словесный текст} \\ \text{или группа} \\ c_i S_i b_i D_i z_i \end{array} \right] \text{ )}$

---

## 12.3.6.1

Сообщение о наличии морского льда и льда материкового происхождения в FM 13-VII не должно заменять собой сообщения о морском льде и айсбергах в соответствии с Международной конвенцией по спасению жизней на море.

## 12.3.6.2

Группа  $c_i S_i b_i D_i z_i$  должна передаваться всякий раз, когда производится наблюдение за морским льдом и/или за льдом материкового происхождения с местоположения судна во время наблюдения, кроме тех случаев, когда требуется, чтобы судно передавало сводку о ледовых условиях с помощью специального кода для морского льда.

## 12.3.6.3

В случае, когда кромка льда пересекается или попадает в поле зрения между часами наблюдения, она должна передаваться открытым текстом дополнительно в форме "кромка льда, широта, долгота" (с местоположением в градусах и минутах).

## 12.3.6.4

Если судно находится в открытом море, сообщение о кромке льда, сплоченности  $c_i$  и стадии развития  $S_i$  должно передаваться только в случае, если судно находится на близком расстоянии от льда (т.е. в пределах 0,5 морской мили).

## 12.3.6.5

Ситуация, при которой судно находится в открытом разломе шириной более 1,0 морской мили, должна кодироваться как  $c_i = 1$  и  $D_i = 0$ . Ситуация, при которой судно находится в неподвижном льде с границей вне пределов видимости, должна кодироваться как  $c_i = 1$  и  $D_i = 9$ .

## 12.3.6.6

В случае, если морской лед не наблюдается и кодовая группа используется только для сообщения о льде материкового происхождения, группа должна кодироваться как  $0/b_1/0$ ; например,  $0/2/0$  будет означать 6 - 10 айсбергов в поле зрения, но при этом полное отсутствие морского льда.

## 12.3.6.7

При кодировании сплоченности и распределении морского льда (код  $c_1$ ) эти условия должны сообщаться, так как они представляют собой наибольшую важность для навигации.

## 12.3.6.8

Сообщаемый пеленг основной кромки должен браться в ближайшей части этой кромки.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Требования к передаче данных о морском льде приводятся ниже:

Символическая кодовая буква  $c_1$   
-----

- a) Цель первой кодовой цифры (0) - установить в связи с кодовой буквой  $z_1$  (кодовая цифра 0) и кодовой буквой  $b_1$  является ли видимый дрейфующий лед лишь льдом материкового происхождения.
- b) Возможные колебания сплоченности морского льда и его распределения в пределах района наблюдения почти безграничны. Однако поле наблюдения приемлемой точности с мостика корабля ограничено. По этой причине, а также ввиду того, что незначительные колебания имеют только временное значение, выбор сплоченности и распределения для сообщения был ограничен до тех значений, которые представляют весьма разные условия с навигационной точки зрения. Цифры 2 - 9 были разделены на два раздела в зависимости от того:
  - i) является ли сплоченность морского льда в пределах района наблюдения более или менее однородной (цифры 2 - 5), или

Символическая буква  $z_i$   
-----

- a) Цель этого эксперимента в коде состоит в установлении:
- i) находится ли судно в паковом льду или с него видно дрейфующий лед (т.е. морской лед и/или лед материкового происхождения) из открытого моря; и
  - ii) качественной оценки в зависимости от ледниковых навигационных возможностей передающего сводку судна, проницаемости морского льда и недавние характеристики его состояния;
- b) Сообщение любых условий, представленных цифрами 1 – 9 в кодовой таблице, можно использовать, для того чтобы облегчить интерпретацию сводок из двух кодовых таблиц (сплоченность  $c_i$  и стадии развития  $S_i$ ).

12.4

### Раздел 3

Этот раздел должен использоваться для регионального обмена.

12.5

### Раздел 4

12.5.1

Включение этого раздела должно быть произведено на национальном уровне.

12.5.2

Вершина устойчивых конденсационных следов и облачные массивы, которые явно развились из конденсационных следов, должны сообщаться с использованием соответствующей кодовой цифры для  $C_t$ .

12.5.3

Должны применяться правила 12.2.2.2.1 – 12.2.2.2.6 включительно.

- ii) наблюдаются ли заметные различия в сплоченности или распределении (цифры 6 - 9).

Символическая кодовая буква S<sub>i</sub>

- a) Эта таблица представляет ряд возрастающих навигационных трудностей для любой данной сплоченности, т.е., если сплоченность составляет, например, 8/10, тогда новый лед, вероятно, не будет иметь какого-либо воздействия на навигацию, тогда как в основном старый лед создает трудные условия, требующие снижения скорости и частого изменения курса;
- b) корреляция между стадиями развития морского льда и его толщиной объясняется в Руководстве по приборам и методам наблюдений.

Символическая кодовая буква b<sub>i</sub>

- a) Этот код дает шкалу увеличивающейся опасности для навигации;
- b) гораздо труднее увидеть как визуально, так и с помощью радиолокатора обломки или куски айсбергов, которые намного меньше и глубже сидят в воде, чем айсберги. Это особенно показано для плавания в штормовом море. По этой причине цифры 4 и 5 означают более опасные условия, чем цифры от 1 до 3.

Символическая кодовая буква D<sub>i</sub>

В этом коде не предусматривается сообщение о расстоянии от кромки льда. Для принимающих сводку подразумевается, что пеленг был взят до ближайшей части кромки льда. Из сообщаемых кодовых цифр, обозначающих сплоченность и стадии развития, будет ясно, находится ли судно во льду или в пределах 0,5 морской мили от кромки льда. Если судно находится в открытой воде или на расстоянии более 0,5 морских миль от кромки льда, то это означает, что кромка льда должна быть выровнена под прямым углом к тому пеленгу, который был сообщен.

## 12.5.4

Пространства, занятые горными вершинами, которые выступают из облачных слоев, должны считаться занятыми облаками.

## 12.6

Раздел 5

## 12.6.1

Использование этого раздела, символические формы групп и спецификации символических букв должны определяться национальным решением.

## 12.7

Раздел 6

## 12.7.1

Этот раздел должен использоваться для сообщения позывного сигнала судна с морской станции.

## 12.8

Раздел 7

## 12.8.1

Этот раздел должен использоваться для сообщения указателей буев, собирающих данные об окружающей среде.

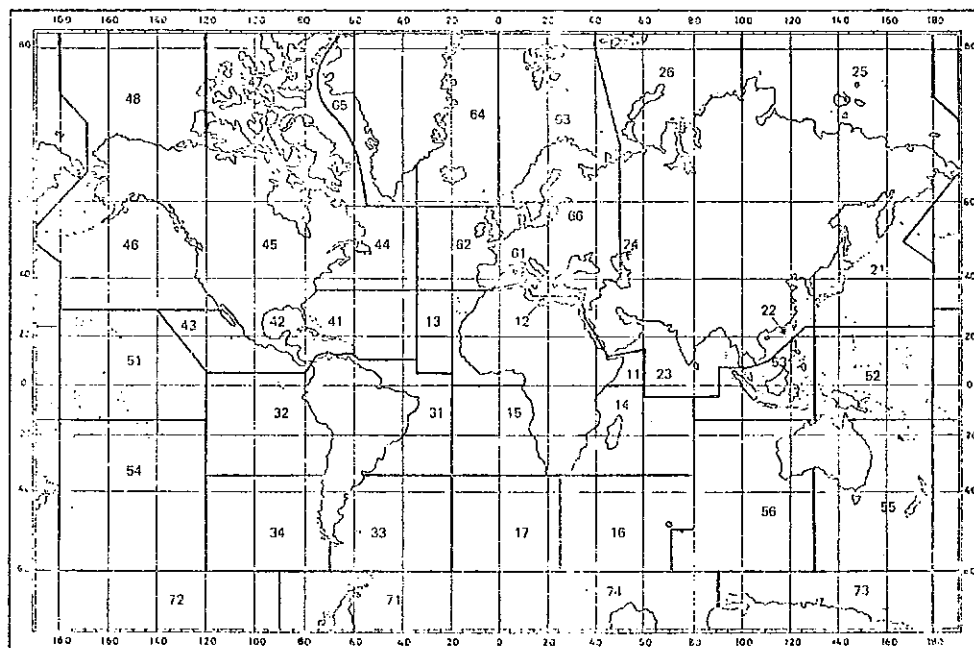
СПЕЦИФИКАЦИИ НОВЫХ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ

A<sub>1</sub> Район региональной ассоциации ВМО, в котором установлен буй  
(1 - Регион I, 2 - Регион II и т.д.).

280

- $b_w$  Подрайон, принадлежащий району, обозначенному буквой А (см. географическую карту ниже).
- $H_{wa} H_{wa}$  Высота волн, измеренная инструментальными методами.
- $hh$  Высота основания самого нижнего облака.
- $i_v$  Указатель используемых единиц скорости ветра ( $0 = \text{м. с.}^{-1}$ ,  $1 = \text{узлы}$ ).
- $i_R$  Указатель данных осадков (кодовая таблица 1819).
- $i_x$  Указатель типа станции (укомплектованная персоналом или автоматическая) и явлений настоящей и прошедшей погоды (кодовая таблица 1810).
- $P_{wa} P_{wa}$  Период волн, полученный инструментальными методами.
- $n_b n_b n_b$  Тип и серийный номер бую.
- $RRR$  Количество осадков, которые выпали в течение периода, указанного как  $t_R$  (кодовая таблица 3590).
- $t_R$  Период времени для количества осадков, выраженный в единицах 6 часов, и кончающийся во время передачи сообщений.
- $\left. \begin{matrix} W_1 \\ W_2 \end{matrix} \right\}$  Прошедшая погода (кодовая таблица 4500).

КАРТА ВОДНЫХ РАЙОНОВ ( $A, b_w$ ) ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ  
УКАЗАТЕЛЕЙ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ БУЕВ



## НОВЫЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

1819

 $i_R$  - Указатель данных об осадках

| Кодовая цифра | Данные об осадках сообщаются:     | Группа 6RRRt <sub>R</sub> :             |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| 1             | в раздел 1                        | включена                                |
| 2             | в раздел 3                        | включена                                |
| 3             | ни в одном из двух разделов 1 и 2 | опущена (количество осадков равно нулю) |
| 4             | ни в одном из двух разделов 1 и 3 | опущено (количество осадков неизвестно) |

1860

 $i_x$  - Указатель типа работающих станций и данных о настоящей и прошедшей погоде

| Кодовая цифра | Тип работающих станций: | Группа 7www <sub>1</sub> w <sub>2</sub> :    |
|---------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| 1             | неавтоматизированная    | включена                                     |
| 2             | неавтоматизированная    | опущена (нет особого явления для передачи)   |
| 3             | неавтоматизированная    | опущена (не наблюдалось, данные отсутствуют) |

(продолж.)

| Кодовая<br>цифра | Тип работающих станций: | Группа $Z_{WWW_1W_2}$ :                      |
|------------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| 4                | автоматическая          | включена                                     |
| 5                | автоматическая          | опущена (нет особого явления для сообщения)  |
| 6                | автоматическая          | опущена (не наблюдалось, данные отсутствуют) |

0264

$\alpha_3$  - Указатель стандартного изобарического уровня, по которому сообщаются значения геопотенциала

Кодовая  
цифра

|   |                 |
|---|-----------------|
| 0 | 1000 мб         |
| 1 | не используются |
| 2 |                 |
| 3 |                 |
| 4 |                 |
| 5 | 500 мб          |
| 6 | не используются |
| 7 | 700 мб          |
| 8 | 850 мб          |
| 9 | не используются |

3590

RRR - Количество осадков, которое выпало в течение периода, предшествовавшего времени наблюдения, как это указано с помощью  $t_R$

| Кодовая<br>цифра | мм            | Кодовая<br>цифра | мм    |
|------------------|---------------|------------------|-------|
| 000              | 0             | 990              | следы |
| 001              | 1             | 991              | 0,1   |
| 002              | 2             | 992              | 0,2   |
| .                | .             | 993              | 0,3   |
| .                | .             | 994              | 0,4   |
| .                | .             | 995              | 0,5   |
| .                | .             | 996              | 0,6   |
| .                | .             | 997              | 0,7   |
| 988              | 988           | 998              | 0,8   |
| 989              | 989 или более | 999              | 0,9   |

Поправки к тому I Наставления по кодам

1. Исключить
 

|         |   |                                        |
|---------|---|----------------------------------------|
| FM 11-V | } | и соответствующие примечания и правила |
| FM 14-V |   |                                        |
| FM 21-V |   |                                        |
| FM 22-V |   |                                        |
| FM 23-V |   |                                        |
| FM 24-V |   |                                        |
2. Включить
 

|           |   |                                        |
|-----------|---|----------------------------------------|
| FM 12-VII | } | и соответствующие примечания и правила |
| FM 13-VII |   |                                        |

3. Включить новые спецификации  $i_v, i_R, i_x, w_1, w_2, t_R, P_{wa} P_{wa}, H_{wa} H_{wa}, hh, RRR, A_1, b_w, n_b n_b n_b$ .
4. Включить новые кодовые таблицы 1819, 1860, 0264 и 3590.
5. Исключить кодовые таблицы 1819, 0264, 0264+, 3590, 0200+, 1555, 1855, 2855, 2955, 3551+, 3577, 3590, 3852, 4019, 4300+, 4577, 4677+, 4080.
6. Принять спецификации для  $D_s$  и  $v_s$  и добавить одну кодовую цифру для  $D_s$  -/ и  $v_s$  -/.
7. Исключить все ссылки на кодовые формы, перечисленные в пункте 1 выше, из разделов А, В, С, D Наставления по кодам.
8. В кодовой таблице для  $M_i M_i M_j M_j$ : заменить первые семь кодовых форм следующими:

| Кодовая форма   | $M_i M_i$        |                 |                    | $M_j M_j$         |
|-----------------|------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
|                 | Наземная станция | Морская станция | Самолетная станция |                   |
| FM 12-VII SYNOP | AA               |                 |                    | { без изменения } |
| FM 13-VII SHIP  |                  | BB              |                    |                   |
| FM 20- RAOB     | FF               | GG              |                    |                   |

9. Изменить заголовок таблицы 4500 и читать:  $W_1 W_2$  - прошедшая погода.
10. Заменить символическую букву  $W_1$ , используемую в коде FM 61-IV MAFOR, на  $W_m$  (стр. I-A-182/183, I-C-73 и I-D-149).
11. Внести другие небольшие редакционные поправки, как это требуется.

ПРИЛОЖЕНИЕ ХУШ

Приложение к рекомендации 15 (КОС-УП)

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ  
К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ,  
ТОМ I - ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

ЧАСТЬ I - ОРГАНИЗАЦИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

- 1) В параграфе 2.6 зачеркнуть слово "сбор".
- 2) Дополнение I-3: заменить все дополнение дополнением, которое содержится в приложении I к этому тексту.

ж

ж

ж

## ПРИЛОЖЕНИЕ I-3

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЦЕНТРОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ  
НА ГЛАВНОЙ МАГИСТРАЛЬНОЙ ЦЕПИ И ЕЕ ОТВЕТВЛЕНИЯХ,  
ЗА ПЕРЕДАЧУ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ**

**I. Планируемое и существующее распределение ответственности центров, выполняющих  
функции телесвязи и расположенных на Главной магистральной цепи и ее ответвлениях,  
за сбор, обмен и распространение данных наблюдений**

Ответственности содержатся в следующей таблице и схемах

| <i>ММЦ и РУТ</i> | <i>Сбор данных наблюдений из зон ответственности следующих РУТ</i>                            |                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <i>ПЛАНИРУЕМОЕ</i>                                                                            | <i>СУЩЕСТВУЮЩЕЕ</i>                                                                           |
| Мельбурн         | Мельбурн (51), Веллингтон (52)                                                                | Мельбурн (51), Веллингтон (52)                                                                |
| Токио            | Токио (25), Бангкок (26)                                                                      | Токио (25), Бангкок (26)                                                                      |
| Вашингтон        | Вашингтон (41)                                                                                | Вашингтон (41)                                                                                |
| Бракнелл         | Бракнелл (61)                                                                                 | Бракнелл (61)                                                                                 |
| Париж            | Париж (63), Рим (66)                                                                          | Париж (63), Рим (66), Алжир (16),<br>Дакар (15)                                               |
| Оффенбах         | Оффенбах (64), Норчепинг (62), Вена (68)                                                      | Оффенбах (64), Норчепинг (62), Вена (68)                                                      |
| Прага            | Прага (67)                                                                                    | Прага (67)                                                                                    |
| Москва           | Москва (65), Норчепинг (62), София (69),<br>Хабаровск (24), Новосибирск (23),<br>Ташкент (22) | Москва (65), Норчепинг (62), София (69),<br>Хабаровск (24), Новосибирск (23),<br>Ташкент (22) |
| Каир             | Каир (11), Алжир (16), Дакар (15),<br>Капо (14), Браззавиль (17)                              | Каир (11), Алжир (16), Дакар (15),<br>Браззавиль (17), Капо (14), Джидда (29)                 |
| Нью-Дели         | Нью-Дели (27), Джидда (29),<br>Тегеран (21)                                                   | Нью-Дели (27), Джидда (29),<br>Тегеран (21)                                                   |
| Бразилиа         | Бразилиа (31), Буэнос-Айрес (32),<br>Маракай (33)                                             | Бразилиа (31), Буэнос-Айрес (32),<br>Маракай (33)                                             |
| Найроби          | Найроби (12), Лусака (13)                                                                     | Найроби (12), Лусака (13)                                                                     |
| Пекин            | Пекин (28)                                                                                    | Пекин (28)                                                                                    |

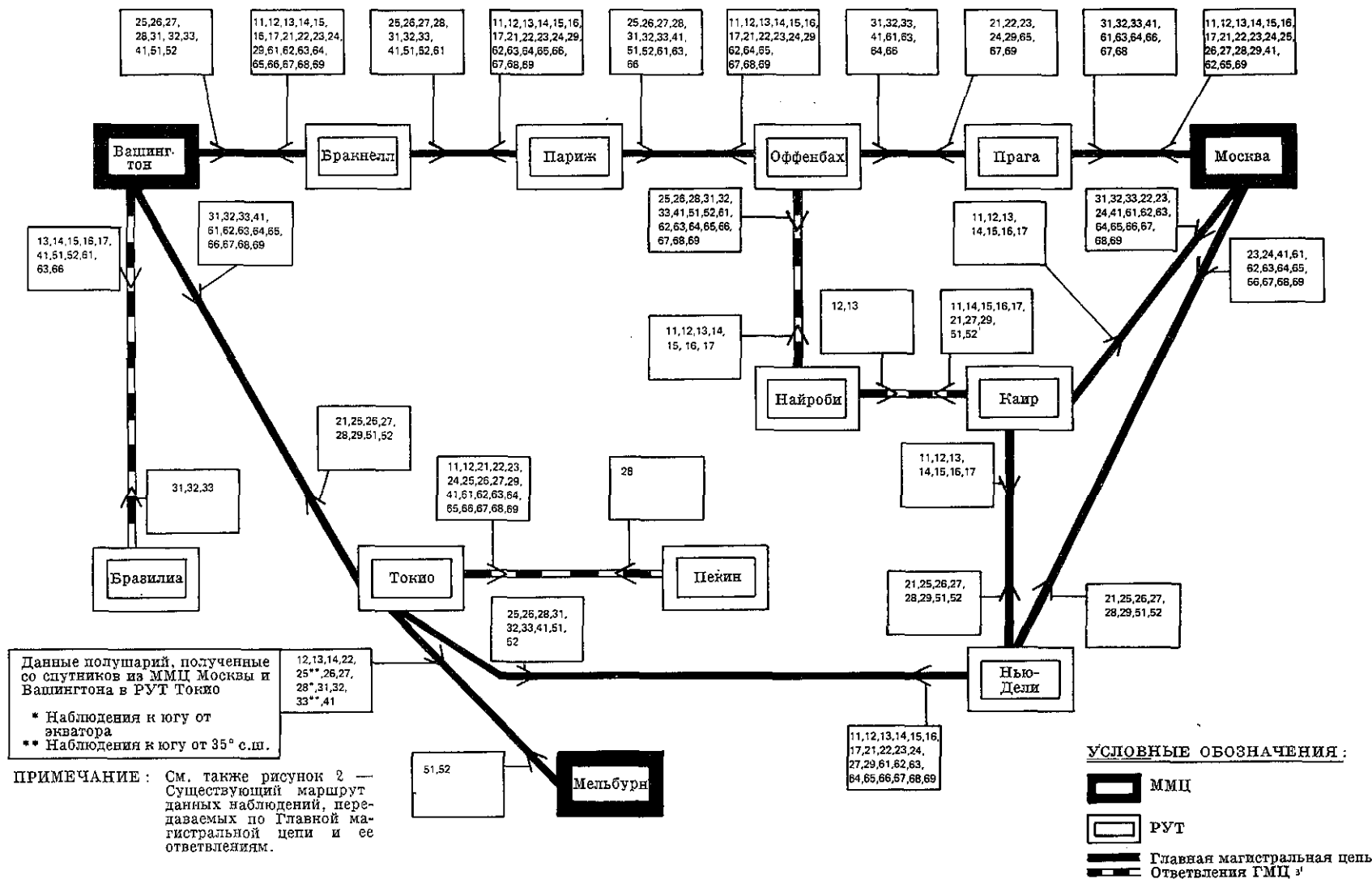


Рисунок 1 — Планируемый маршрут данных наблюдений, передаваемых по Главной магистральной цепи и ее ответвлениям

*Регион I*

- 11. Каир
- 12. Найроби
- 13. Лусака
- 14. Кано
- 15. Дакар
- 16. Алжир
- 17. Браззавиль

*Регион IV*

- 41. Вашингтон + антарктические данные  
+ спутниковые данные

*Регион II*

- 21. Тегеран
- 22. Ташкент
- 23. Новосибирск
- 24. Хабаровск
- 25. Токио + спутниковые данные
- 26. Бангкок
- 27. Нью-Дели
- 28. Пекин
- 29. Джидда

*Регион V*

- 51. Мельбурн
- 52. Веллингтон + антарктические данные

*Регион III*

- 31. Бразилиа
- 32. Буэнос-Айрес + антарктические данные
- 33. Маракай

*Регион VI*

- 61. Бракнелл
- 62. Норчепинг
- 63. Париж
- 64. Оффенбах + спутниковые данные
- 65. Москва + антарктические данные  
+ спутниковые данные
- 66. Рим
- 67. Прага
- 68. Вена
- 69. София

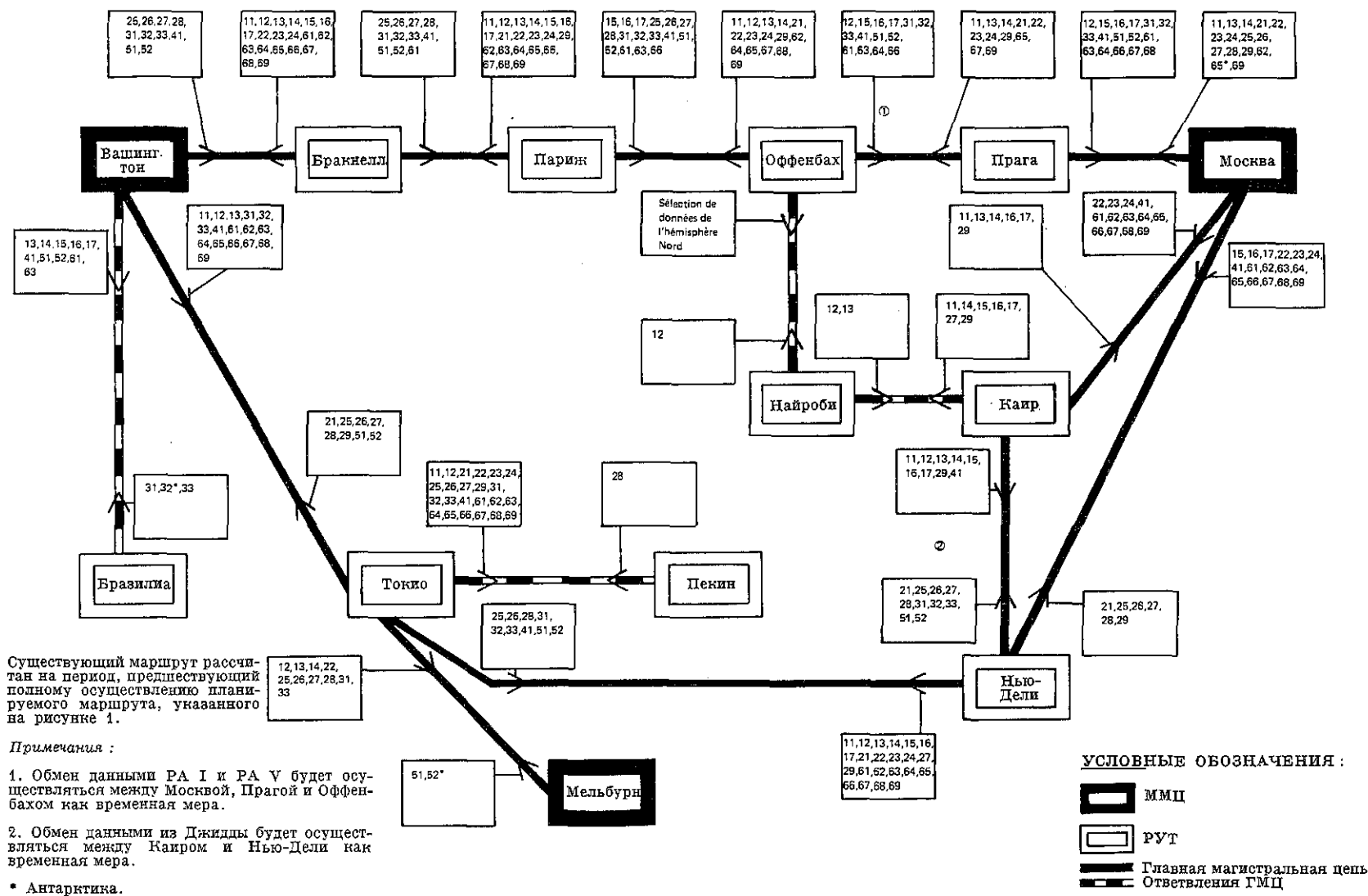


Рисунок 2 — Существующий маршрут данных наблюдений, передаваемых по Главной магистральной цепи и ее ответвлениям

*Регион I*

- 11. Каир
- 12. Найроби
- 13. Лусака
- 14. Кано
- 15. Дакар
- 16. Алжир
- 17. Браззавиль

*Регион IV*

- 41. Вашингтон + антарктические данные  
+ спутниковые данные

*Регион II*

- 21. Тегеран
- 22. Ташкент
- 23. Новосибирск
- 24. Хабаровск
- 25. Токио + спутниковые данные
- 26. Бангкок
- 27. Нью-Дели
- 28. Пекин
- 29. Джидда

*Регион V*

- 51. Мельбурн
- 52. Веллингтон + антарктические данные

*Регион III*

- 31. Бразилиа
- 32. Буэнос-Айрес + антарктические данные
- 33. Маракай

*Регион VI*

- 61. Бракнелл
- 62. Норчепинг
- 63. Париж
- 64. Оффенбах + спутниковые данные
- 65. Москва + антарктические данные  
+ спутниковые данные
- 66. Рим
- 67. Прага
- 68. Вена
- 69. София

## ПРИЛОЖЕНИЕ XIX

### Приложение к рекомендации 16 (КОС-УП)

#### ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ, ТОМ I (ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ), ЧАСТЬ II – ПРОЦЕДУРЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕЛЕСВЯЗИ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

##### 1. Исправление к параграфу 2.3.2.2

###### а) За предложением:

"Следующие номера "ii" должны использоваться для указания бюллетеней для глобального, межрегионального, регионального и национального распространения.", ДОБАВИТЬ:

"Однако к использованию "ii" в бюллетенях, содержащих спутниковые данные, обработанную информацию в формате GRID и графическую информацию в цифровой форме, применяются особые, более гибкие положения. (См. подробную информацию в отношении отдельных центров, содержащихся в Публикации ВМО № 9, том C, часть I – "Каталог метеорологических бюллетеней").

###### б) Заменить вступительную часть текста перед "CCCC" следующим текстом:

"CCCC – Международный четырехбуквенный указатель положения станции, которая составляет или компилирует бюллетень, как это предусмотрено двухсторонним и многосторонним соглашением, опубликован в томе C, часть I, "Каталог метеорологических бюллетеней". И если бюллетень уже составлен или скомпилирован, то CCCC не должно изменяться, даже если (вследствие неадекватности получения или по другим причинам) бюллетень, о котором идет речь, должен быть пересоставлен в другом центре.

##### 2. Внести поправку в параграф 2.3.2.3 следующим образом:

2.3.2.3 – Для передачи спутниковых данных, обработанной информации в формате GRID и графической информации в цифровой форме применение TTA*ii* может (если необходимо) модифицироваться таким образом:

$$TAAii = T_1 T_2 A_1 A_2 i_1 i_2$$

в котором  $T_1 = T$  = спутниковые данные

= G = информация в формате

= P = графическая информация в цифровой форме

и оставшиеся пять цифр в группе могут использоваться, при необходимости, центрами, которые составляют и комплектуют продукцию.

Пример использования этой процедуры дается в приложении П-6, таблица D. Подробное описание практики, принятой отдельными центрами, содержится в Публикации ВМО № 9, том C, части I - Каталог метеорологических бюллетеней.

3. Исправить начало параграфа 2.3.3.7 следующим образом:

"2.3.3.7 NIL

- a) В случае обычных сообщений, содержащих метеорологические сводки, NIL должно быть помещено за соответствующим индексом станции (который должен, однако, оставаться на своем месте в кодированном сообщении), когда сводка с этой станции включается в публикуемые тексты бюллетеня (в Каталог метеорологических бюллетеней или в другую публикацию), но ее нет во время передачи. Подобные процедуры также применяются к другой кодированной информации (такой как CLIMAT, CLIMAT/TEMP.

4. Приложение П-5, параграф 2(b)

В конце этого подпараграфа после слов "... для всех центров, составляющих бюллетени, были назначены соответствующие числа.", ДОБАВИТЬ:

"Эти назначения публикуются в Публикации ВМО № 9, том C, часть I, Каталог метеорологических бюллетеней. В случае НМЦ/РМЦ/РУТ, где наличие каталоговых номеров для расположения спутниковых данных, данных в форме GRID и графической информации уже исчерпано, заинтересованные центры могут использовать величины  $L_1 L_2$ , предназначенные для использования НМЦ в их соответствующих зонах ответственности на основании взаимного соглашения с

заинтересованными НМЦ. Если любой центр, составляющий бюллетени такого типа, не сможет получать достаточно номеров расположения для этой цели в виде форм, описанных выше, тогда будут разработаны соответствующие дополнительные расположения Генеральным секретарем ВМО при консультации с ММЦ/РУТ/НМЦ в других районах, где они еще не используются.

5. Приложение П-5, Таблица спецификаций  $CL_3$

Сместить вертикальные и горизонтальные линии, разделяя  $C=7$ , 8 и 9, и изменить текст следующим образом:

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| "Спутниковые данные               | 7   |
| или                               | или |
| сообщения значений в точках сетки | 8   |
| или                               | или |
| графическая информация            | 9"  |

Сместить вертикальные и горизонтальные линии, отделяя  $L_3 = 0 - 9$  в части, где  $C = 7$  или 8 или 9, и вставить текст:

"Должны использоваться для трех видов данных, если потребуется".

6. Внести следующее изменение в приложение П-6:

В разделе для спутниковых данных (Т) сочетать все записи для спутниковых данных - Т, данных GRID G и для графической информации - Р как

|                                            |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| $\frac{TT}{T \text{ и } G \text{ или } P}$ | $\frac{CL_3}{71 - 99}$ |
|--------------------------------------------|------------------------|

7. Приложение П-9, таблица В - Указатели данных для информации, передаваемой по аналоговому факсимиле, заменить таблицу В следующей новой таблицей.

Таблица В

## Указатели данных для информации, передаваемой по аналоговому факсимиле

| <i>Вид информации</i>                                                           | <i>Указатели данных или обозначения карт</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <i>Приземные данные</i>                                                         |                                              |
| Нанесенные приземные данные                                                     | SM                                           |
| Радиолокационная сводка                                                         | SD                                           |
| Данные METAR                                                                    | SA                                           |
| Информация о морском льде                                                       | ST                                           |
| Данные о температуре поверхности или подповерхности моря, солености или течении | SO                                           |
| Прочие приземные данные                                                         | SX                                           |
| <i>Аэрологические данные</i>                                                    |                                              |
| Нанесенные аэрологические данные                                                | US                                           |
| Карта TEMP                                                                      | UX                                           |
| <i>Анализы</i>                                                                  |                                              |
| Приземные анализы                                                               | AS                                           |
| Аэрологические анализы                                                          | AU                                           |
| Анализы тропопаузы струйного течения                                            | AU                                           |
| Анализы тропопаузы максимального ветра                                          | AU                                           |
| Анализы максимального ветра                                                     | AU                                           |
| Анализы аэрологических карт ОТ                                                  | AH                                           |
| Радиолокационные анализы                                                        | AR                                           |
| Нефанализы (спутниковые данные)                                                 | AN                                           |
| Анализы морского льда                                                           | AI                                           |
| Анализы температуры поверхности или подповерхности моря, солености или течения  | AO                                           |
| Анализы морского волнения                                                       | AW                                           |
| Анализы вертикальной скорости P                                                 | AX                                           |
| Анализы вихря                                                                   | AX                                           |
| Анализы температуры и дефицита точки росы                                       | AX                                           |
| Анализы уровня нулевой изотермы                                                 | AX                                           |
| <i>Прогноз</i>                                                                  |                                              |
| Приземные прогнозы                                                              | FS                                           |
| Приземные численные прогнозы                                                    | FS                                           |
| Аэрологические прогнозы                                                         | FU                                           |
| Аэрологические численные прогнозы                                               | FU                                           |
| Прогнозы тропопаузы струйного течения                                           | FU                                           |
| Прогнозы тропопаузы максимального ветра                                         | FU                                           |
| Анализы максимального ветра                                                     | FU                                           |
| Прогнозы аэрологических карт ОТ                                                 | FH                                           |
| Информация о морском льде (прогноз)                                             | FI                                           |

Таблица В (продолж.)

*Вид информации**Указатели данных или обозначения карт*Прогнозы температуры поверхности или подповерхности моря,  
солености или течения

FO

Прогнозы волнения

FW

*Прогноз (продолж.)*

Карты долгосрочных прогнозов

FE

Карты особых явлений погоды

FB

Прогнозы вертикальной скорости P

FX

Прогнозы температуры и дефицита точки росы

FX

Прогнозы вихря

FX

Прогнозы баротропной изогипсы и вихря

FX

Прогнозы погоды

FX

Прогнозы уровня нулевой изотермы

FX

*Климатические данные*

Среднемесячные приземные данные

CS

Средние приземные данные

CS

Среднемесячные аэрологические данные

CU

Средние аэрологические данные

CU

Среднемесячные величины (океанские районы)

CO

*Предупреждения*

Предупреждения в графической форме

WP

## ПРИЛОЖЕНИЕ XX

### Приложение к рекомендации 17 (КОС-УП)

#### ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ, ТОМ I (ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ)

#### ЧАСТЬ III - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СПЕЦИФИКАЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

##### Поправки к параграфу 2 - Характеристики цепей Главной магистральной цепи и ее ответвлений

1) Параграф 2.2.1.2

Заменить имеющийся текст на следующий:

"2.2.1.2 Скорость передачи данных 1200 бит/с или 2400 бит/с должна использоваться для передачи данных по соглашению с соответствующими центрами. Использование скорости передачи данных 4800 бит/с или 9600 бит/с разрешается по соглашению между соответствующими центрами."

2) Параграф 2.2.1.5

Заменить во второй строке "и/или" на "или"

3) Параграф 2.2.1.6

а) Вставить следующий новый параграф:

"2.2.1.6 Для передачи данных со скоростью 9600 бит/с характеристики модема должны быть такими, как указано в рекомендации v-29 МККТТ."

б) заменить нумерацию параграфов с 2.2.1.6 по 2.2.1.10 на 2.2.1.7 до 2.2.1.11.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ XXI

### Приложение к рекомендации 19 (КОС-УП)

#### ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ

Предлагаемые дополнительные определения для включения в раздел "Определения" тома I Технического регламента и в Наставление по ГСН

Служба Автоматической передачи изображений (АПТ). Прямая передача со спутника на околополярной орбите в полосе ОБЧ изображений облачности с разрешением порядка 2-6 км.

Платформа сбора данных (ПСД). Факсированная или подвижная платформа, на суше, море или в воздухе, которая передает данные через спутник в центр сбора данных.

Прямое считывание данных. Функция, выполняемая метеорологическими спутниками, которая дает возможность принимать спутниковые данные в оперативное время на наземных станциях, находящихся в радиодиапазоне спутника.

Передача изображений с высоким разрешением (HRPT). Прямая передача со спутника на околополярной орбите в S-полосе (около 1700 МГц) изображений облачности с высоким разрешением порядка 1 км.

Космическая подсистема. Дополнительная часть Глобальной системы наблюдений, которая состоит из метеорологических спутников с околополярной орбитой и геостационарных спутников.

Наземная подсистема. Основная часть Глобальной системы наблюдений, которая состоит из региональных опорных синоптических сетей приземных и аэрологических станций, а также автоматических метеорологических станций, фиксированных океанических станций, автоматических фиксированных и дрейфующих морских станций, научно-исследовательских и других подвижных судов и самолетов, метеорологических радиолокаторов, метеорологических ракет, станций по измерению фоновому загрязнению, радиационных станций, климатологических и сельскохозяйственных метеорологических и других наблюдательных станций на суше и море.

Спутник с околополярной орбитой. Тип метеорологических спутников с орбитой, близкой к круговой и близкой к полярной. Сочетание движения спутника и вращения Земли под орбитой дает возможность получить дублированные полосы спутниковых данных с достаточной шириной охвата (до 3000 км) от полюса к полюсу. Высота орбиты спутника может выбираться в широком диапазоне (между 600 и 1500 км), чтобы получать дважды в день синоптические данные по всему земному шару.

Геостационарный спутник. Тип метеорологических спутников с высотой орбиты, равной приблизительно 36 000 км; с учетом скорости вращения Земли и в пределах экваториальной плоскости, обеспечивающий таким образом почти непрерывный сбор информации в радиусе около  $50^{\circ}$  от фиксированной подспутниковой точки экватора.

Спутниковый оператор. Те Члены ВМО или международные организации, которые осуществляют управление и имеют в эксплуатации спутники с околополярной орбитой или геостационарные метеорологические спутники.

WEFAX. Передача через геостационарный спутник данных об окружающей среде в аналоговом формате, в S-диапазоне (около 1700 МГц).

Метеорологический бюллетень. Текст, включающий метеорологическую информацию, которой предшествует соответствующий заголовок.

Прогноз. Представление будущего состояния атмосферы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Это представление можно получить либо по интеграции численной модели прогнозов, либо по суждению прогнозиста, либо по любому другому соответствующему методу или по сочетанию нескольких методов.

Прогностическая карта. Прогноз конкретного метеорологического (их) элемента (ов) за конкретное время или период и конкретная поверхность или часть воздушного пространства, графически изображенная на карте.

#### Глава А.2.1 - ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Заменить весь текст главы следующим параграфом:

(А.2.1.) 2.1

Оперативные и неоперативные функции мировых метеорологических центров, региональных метеорологических центров и национальных метеорологических центров должны быть такими, как указано в приложении IУ (Наставление по Глобальной системе обработки данных, публикация № 485, том I).

#### Глава А.2.2 – ПРАКТИКА СИНОПТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ПРОГНОЗОВ

- 1) Заменить заголовок главы следующим:

##### ПРАКТИКА АНАЛИЗА И ПРОГНОЗОВ

- 2) Заменить (А.2.2.) 1 ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТ следующим:

##### (А.2.2.) 1 КОНСТАНТЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ

- 3) Заменить правила с (А.2.2.) 2.1.1 до (А.2.2.) 2.1.4 включительно следующим:

##### (А.2.2.) 2.1.1

Соответствующие проекции и масштабы вдоль стандартных параллелей, используемые для метеорологических карт, должны быть такими, как указано в приложении IУ (Наставление по Глобальной системе обработки данных, публикация № 485, том I).

##### (А.2.2.) 2.1.2

Символы, используемые для графического представления данных наблюдений и для анализа и прогнозов на метеорологических картах, должны быть такими, как изложено в приложении IУ, (Наставление по Глобальной системе обработки данных, публикация № 485, том I, приложение II-4).

- 4) Заменить правила (А.2.2.) 3.1.1 и (А.2.2.) 3.1.2 следующими:

##### (А.2.2.) 3.1.1

Диаграммы, используемые для представления и анализа аэрологических наблюдений за давлением, температурой и влажностью, должны быть такими, как в приложении IУ (Наставление по Глобальной системе обработки данных, публикация № 485, том I).

## (A.2.2.) 3.1.2

Диаграммы, используемые для точного вычисления геопотенциала по данным аэрологических наблюдений за давлением, температурой и влажностью, должны содержать характеристики, данные в приложении IY (Наставление по Глобальной системе обработки данных, публикация № 485, том I).

- 5) Заменить правила с (A.2.2.) 4.1.1 до (A.2.2.) 4.1.4 включительно следующим:

## (A.2.2.) 4.1.1

Правила и процедуры для представления и анализа условий в свободной атмосфере, включая стандартные изобарические поверхности, должны использоваться так, как дано в приложении IY (Наставление по Глобальной системе обработки данных, публикация № 485, том I).

- 6) Заменить правила с (A.2.4.) 2.1.1 до (A.2.4.) 2.1.3 включительно следующим:

## (A.2.4.) 2.1.1

Сбор, сохранение и передача климатологических данных и сводок должны проводиться Членами, как указано в Приложении IY (Наставление по Глобальной системе обработки данных, публикация № 485, том I).

- 7) Изменить нумерацию правила /A.2.4./ 2.1.4 на /A.2.4./ 2.1.2.
-

РЕКОМЕНДАЦИИ КОМИССИИ  
ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ, ОДОБРЕННЫЕ ДО ЕЕ СЕДЬМОЙ СЕССИИ  
И ОСТАВШИЕСЯ В СИЛЕ

Рек. 6 (КОС-УІ) - САМОЛЕТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ СВОДКИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ пункты /12.1/2.3 и /12.2/2.3 Технического регламента;

УЧИТЫВАЯ увеличившуюся потребность в самолетных метеорологических сводках для анализов и прогнозов;

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) безотлагательно предпринять меры для представления увеличившегося числа самолетных метеорологических сводок центрам по обработке;
- 2) на всех стадиях распространения исключение самолетных сводок должно быть сведено к минимуму;
- 3) там, где это целесообразно, ММЦ и РМЦ должны применять процедуры контроля качества до передачи самолетных метеорологических сводок по ГСТ;

ПРОСИТ Генерального секретаря предложить ИКАО и КАМ принять соответствующие меры по пунктам (1) и (2) части "РЕКОМЕНДУЕТ".

Рек. 20 (КОС-УІ) - СООБЩЕНИЕ ЧАСТЕЙ В И D FM 36.E - ТЕМП SHIP  
ДОБРОВОЛЬНЫМИ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫМИ СУДАМИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ рекомендацию 12 (КСМ-У), - Сообщение частей В и D FM 36.D-ТЕМП SHIP добровольными наблюдательными судами,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что части А и С наиболее успешно используются метеорологическими центрами для обработки,

2) что информация, содержащаяся в частях А и С, позволяет производить проверку данных,

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы добровольные наблюдательные суда, проводящие аэрологические наблюдения, могли исключить части В и D кодовой формы FM 36.Е из передачи аэрологических сообщений прибрежным радиостанциям при возникновении оперативных трудностей.

Рек. 20 (КОС-Внеоч. 76) - ОБМЕН ДАННЫМИ BATHY/TESAC ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ОТМЕЧАЯ:

1) отчет подготовительного совещания правительственных экспертов по оперативной программе BATHY/TESAC (Женева, март 1976 г.),

2) генеральный план ОГСОО и программу осуществления на 1977-1982 гг., принятые резолюцией 5 (ИК-XXУШ),

3) руководство МОК/ВМО, касающееся оперативных процедур в отношении сбора и обмена океанографическими данными (BATHY и TESAC),

4) принцип, описанный в Наставлении по ГСТ относительно того, что данные BATHY/TESAC должны обмениваться по ГМЦ и ее ответвлениям на глобальной основе,

УЧИТЫВАЯ потребность в полном и быстром распространении данных BATHY/TESAC центрам, которые в них нуждаются,

РЕКОМЕНДУЕТ собирать данные BATHY/TESAC и быстро распространять их по ГСТ в соответствии с потребностями, изложенными государствами-Членами ВМО и МОК,

ПРЕДЛАГАЕТ региональным ассоциациям изучить, в случае необходимости, меры для распространения данных BATHY/TESAC в рамках регионов,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю более подробно разработать процедуры направления данных BATHY/TESAC по ГМЦ и ГСТ в целом для того, чтобы обеспечить наличие этих данных в тех центрах, которые в них нуждаются, и для этой цели осуществлять периодический мониторинг потока этих сводок.

## СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

I. Документы серии "ДОК"

| №<br>Док. | Название                                                                                      | Пункт повестки<br>дня | Представлен                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1         | Предварительная повестка дня                                                                  | 2.2                   |                                 |
| 2         | Пояснительная записка к предварительной повестке дня                                          | 2.2                   |                                 |
| 3         | Система обработки данных (включая часть ГСОД ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСОД) |                       | Председателем<br>рабочей группы |
|           | Отчет председателя рабочей группы по ГСОД                                                     |                       |                                 |
|           | ДОН. 1                                                                                        |                       |                                 |
| 4         | Глобальная система обработки данных                                                           | 7                     | Председателем<br>рабочей группы |
|           | Отчет четвертой сессии рабочей группы<br>КОС по ГСОД                                          |                       |                                 |
|           | ИСПР. 1                                                                                       |                       |                                 |
| 5         | Коды (включая отчет председателя рабочей группы по кодам)                                     | 8                     | Генеральным<br>секретарем       |
|           | Поправка к FM 87-VI Внеоч. SARAD                                                              |                       |                                 |
| 6         | Коды (включая отчет председателя рабочей группы по кодам)                                     | 8                     | Генеральным<br>секретарем       |

| №<br>Док. | Название                                                                                | Пункт повестки<br>дня | Представлен                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
|           | Сокращенный код для передачи обра-<br>ботанных данных в виде значений в<br>точках сетки |                       |                                 |
| 7         | Система обработки данных                                                                | 7                     | Докладчиком                     |
|           | Отчет докладчика по состоянию неба<br>в тропиках                                        |                       |                                 |
| 8         | Коды (включая отчет председателя рабочей<br>группы по кодам)                            | 8                     | Генеральным<br>секретарем       |
|           | Поправки к кодам FM 39-VI ROCOB и<br>FM 40-VI ROCOB SHIP                                |                       |                                 |
| 9         | Коды (включая отчет председателя рабочей<br>группы по кодам)                            | 8                     | Генеральным<br>секретарем       |
|           | Поправки к авиационным кодам METAR,<br>SPECI, ARMET и TAF                               |                       |                                 |
| 10        | Коды (включая отчет председателя рабочей<br>группы по кодам)                            | 8                     | Генеральным<br>секретарем       |
|           | Вопросы, относящиеся к пересмотру тома I<br>и II Наставления по кодам                   |                       |                                 |
| 11        | Отчет председателя рабочей группы КОС<br>по Глобальной системе телесвязи                | 9                     | Председателем<br>рабочей группы |
| 12        | Система наблюдений                                                                      | 6                     | Генеральным<br>секретарем       |
|           | Пересмотр тома II Международного атласа<br>облаков                                      |                       |                                 |

| №<br>Док. | Название                                                                                                                              | Пункт повестки<br>дня | Представлен                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 13        | Коды (включая отчет председателя рабочей группы по кодам)<br><br>Поправки к кодам <b>SYNOP</b> и <b>SHIP</b>                          | 8                     | Генеральным секретарем       |
| 14        | Обзор предыдущих резолюций и рекомендаций комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Комитета                               | 14                    | Генеральным секретарем       |
| 15        | Коды (включая отчет председателя рабочей группы по кодам)<br><br>Отчет председателя рабочей группы по кодам                           | 8                     | Генеральным секретарем       |
| 16        | Коды (включая отчет председателя рабочей группы по кодам)<br><br>Поправки к коду <b>FM</b>                                            | 8                     | Генеральным секретарем       |
| 17        | Система наблюдений<br><br>Отчет второй сессии рабочей группы КОС по ГСН<br><br>ДОП. 1                                                 | 6                     | Председателем рабочей группы |
| 18        | Система наблюдений (включая часть ГСН ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСН)<br><br>Отчет председателя рабочей группы по ГСН | 6                     | Председателем рабочей группы |

| №<br>Док. | Название                                                                                                                                                                                           | Пункт повестки<br>дня | Представлен            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 19        | Система обработки данных (включая часть ГСОД ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСОД)                                                                                                      | 7                     | Генеральным секретарем |
| 20        | Система телесвязи (включая часть ГСТ ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСТ)                                                                                                               | 9                     | Генеральным секретарем |
|           | ДОП. 1, ДОП.2, ДОП. 3, ДОП. 4, ИСПР. 1                                                                                                                                                             |                       |                        |
| 21        | Координация потребностей в данных для различных целей                                                                                                                                              | 4                     | Генеральным секретарем |
| 22        | Коды                                                                                                                                                                                               | 8                     | СССР                   |
|           | Единый код для обмена приземными наблюдениями с различных наземных станций                                                                                                                         |                       |                        |
| 23        | Система телесвязи (включая часть ГСТ ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСТ)                                                                                                               | 9                     | Генеральным секретарем |
|           | Рассмотрение и действия, которые следует предпринять по отчетам исследовательских групп рабочей группы по ГСТ по методам передачи данных, и кодированному цифровому и аналоговому факсимиле по ГСТ |                       |                        |
|           | ИСПР. 1                                                                                                                                                                                            |                       |                        |
| 24        | Образование и подготовка кадров в области КОС                                                                                                                                                      | 11                    | Генеральным секретарем |

| №<br>Док. | Название                                                                                                                  | Пункт повестки<br>дня | Представлен                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25        | Проект плана ВСП на период<br>1980-1983 гг.                                                                               | 5                     | Генеральным<br>секретарем                                                                                  |
| 26        | Отчет президента Комиссии                                                                                                 | 3                     | Президентом КОС                                                                                            |
| 27        | Коды (включая отчет председателя<br>рабочей группы по кодам)                                                              | 8                     | США                                                                                                        |
|           | Продолжение кода TEMP DROP после<br>завершения Первого глобального<br>эксперимента ПИГАП (ПГЭП)                           |                       |                                                                                                            |
| 28        | Процедуры телесвязи                                                                                                       | 9                     | Индией                                                                                                     |
|           | Изменения значения порядкового номера<br>передачи группы "nnn" в начальной строке<br>формата метеорологического сообщения |                       |                                                                                                            |
| 29        | Рассмотрение правил Технического регла-<br>мента, представляющих интерес для КОС                                          | 12                    | Генеральным<br>секретарем                                                                                  |
| 30        | Мониторинг работы ВСП                                                                                                     | 10                    | Генеральным<br>секретарем                                                                                  |
| 31        | Потребности в данных наблюдений                                                                                           | 4.1                   | Европейским<br>центром долго-<br>срочных прогно-<br>зов погоды<br>малой заблаго-<br>временности<br>(ЕЦПМЗ) |
|           | Необходимость увеличения обмена данными<br>наблюдений и содержание этих данных                                            |                       |                                                                                                            |

| №<br>Док. | Название                                                                                                                                                        | Пункт повестки<br>дня | Представлен                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 32        | Коды (включая отчет председателя<br>рабочей группы по кодам)<br><br>Введение единого кода для обмена<br>данными, поступающими от различных<br>приземных станций | 8                     | Францией                        |
| 33        | Мониторинг работы ВСП                                                                                                                                           | 10                    | Генеральным<br>секретарем       |
| 34        | Коды (включая отчет председателя<br>рабочей группы по кодам)<br><br>Поправки к определениям группы симво-<br>лических цифр в FM 63-V<br>и FM 64-V TESAC         | 8                     | Генеральным<br>секретарем       |
| 35        | Отчет президента Комиссии<br><br>Решение ИК-XXX о членстве в КОС и круге<br>обязанностей в области климатологии                                                 | 3                     | Президентом КОС                 |
| 36        | Коды (включая отчет председателя рабочей<br>группы по кодам)<br><br>Предлагаемая кодовая форма SONDE FM 98-VII<br>и FM 99-VII                                   | 8                     | Председателем<br>рабочей группы |
| 37        | Система телесвязи<br><br>Меры в отношении морской телесвязи по<br>сбору судовых метеорологических сводок<br>и обмену сводками BATHY/TESAC по ГСТ                | 9                     | Генеральным<br>секретарем       |

| №<br>Док. | Название                                                                                                                                     | Пункт повестки<br>дня | Представлен               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 38        | Коды (включая отчет председателя<br>рабочей группы по кодам)<br><br>Поправки к кодовым формам FM 24-V SHIP,<br>FM 63-V BATHY и FM 64-V TESAC | 8                     | США                       |
| 39        | Глобальная система обработки данных -<br>Коды - Система телесвязи                                                                            | 7, 8 и 9              | Генеральным<br>секретарем |
| 40        | Система телесвязи<br><br>Указатели данных для информации, пере-<br>даваемой с помощью аналогового факсимиле                                  | 9                     | Генеральным<br>секретарем |
| 41        | Мониторинг работы ВСП<br><br>Результаты проверки поступления данных<br>наблюдений в ММЦ Москва (июнь 1978 г.)                                | 10                    | СССР                      |
| 42        | Рассмотрение правил технического регла-<br>мента, представляющих интерес для КОС                                                             | 12                    | СССР                      |
| 43        | ГСТ - Предложения, относящиеся к меж-<br>региональной цепи Буэнос-Айрес - Вашингтон                                                          | 9                     | Аргентиной                |
| 44        | Коды - Публикация международного сейсми-<br>ческого кода в томе I Наставления по<br>кодам ВМО                                                | 8                     | США                       |
| 45        | Координация потребностей данных для<br>различных целей. Обмен данными на уровне<br>ниже 850 мб                                               | 4                     | Канадой                   |
| 46        | Коды - Поправки к кодам SYNOP и SHIP                                                                                                         | 8                     | Канадой                   |

| №<br>Док.               | Название                                                                                        | Пункт повестки<br>дня | Представлен                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| 47                      | Система наблюдений - Стандартные<br>сроки синоптических и аэрологических<br>наблюдений          | 6                     | СССР                                        |
| 48                      | Система обработки данных - Неоперативный<br>сбор данных об осадках и снежном покрове/<br>высоте | 7                     | США                                         |
| <u>II. Серия "PINK"</u> |                                                                                                 |                       |                                             |
| 1                       | Открытие сессии                                                                                 | 1, 2, 3               | Президентом<br>Комиссии                     |
|                         | Организация сессии                                                                              |                       |                                             |
|                         | Отчет президента Комиссии                                                                       |                       |                                             |
| 2                       | Выборы должностных лиц                                                                          | 16                    | Председателем<br>комитета по<br>назначениям |
|                         | Отчет председателя комитета по<br>назначениям                                                   |                       |                                             |
| 3                       | Мониторинг работы ВСП                                                                           | 10                    | Председателем<br>комитета В                 |
| 4                       | Координация потребностей в данных для<br>различных целей                                        | 4                     | Председателем<br>комитета А                 |
| 5                       | Коды (включая отчет председателя рабочей<br>группы по кодам)                                    | 8                     | Председателем<br>комитета А                 |
| 6                       | Коды (включая отчет председателя рабочей<br>группы по кодам)                                    | 8                     | Председателем<br>комитета А                 |

| №<br>Док. | Название                                                                                                    | Пункт повестки<br>дня | Представлен                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 7         | Коды (включая отчет председателя рабочей группы по кодам)                                                   | 8                     | Председателем комитета В       |
| 8         | Система телесвязи (включая часть ГСТ ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСТ)                        | 9                     | Председателем комитета В       |
| 9         | Система телесвязи (включая часть ГСТ ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСТ)                        | 9                     | Председателем комитета А       |
| 10        | Система обработки данных (включая часть ГСОД ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСОД)               | 7                     | Председателем комитета А       |
| 11        | Научные лекции и дискуссии                                                                                  | 15                    | Вице-президентом Комиссии      |
| 12        | Отчет президента Комиссии                                                                                   | 3                     | Президентом Комиссии           |
| 13        | Образование и подготовка кадров в области КОС                                                               | 11                    | Председателями комитетов А и В |
| 14        | Система телесвязи (включая часть ГСТ ВСП и отчет председателя рабочей группы по ГСТ)                        | 9                     | Председателем комитета В       |
| 15        | Проект плана ВСП на период 1980-1983 гг.                                                                    | 5                     | Председателем комитета В       |
| 16        | Пересмотр предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Комитета | 14                    | Председателем комитета В       |

| №<br>Док. | Название                                                                                    | Пункт повестки<br>дня | Представлен                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 17        | Система наблюдений (включая часть ГСН<br>ВСП и отчет председателя рабочей группы<br>по ГСН) | 6                     | Председателем<br>комитета В |
| 18        | Коды (включая отчет председателя рабочей<br>группы по кодам)                                | 8                     | Председателем<br>комитета А |
| 19        | Система наблюдений (включая часть ГСН<br>ВСП и отчет председателя рабочей группы<br>по ГСН) | 6                     | Председателем<br>комитета В |
| 20        | Пересмотр правил Технического<br>регламента, представляющих интерес<br>для КОС              | 12                    | Председателем<br>комитета А |
| 21        | Выборы должностных лиц                                                                      | 16                    | Президентом<br>Комиссии     |

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Дополнение к публикации ВМО № 521

Сокращенный окончательный отчет  
седьмой сессии Комиссии по основным системам

---

Решения Исполнительного Комитета  
по сокращенному окончательному отчету  
седьмой сессии Комиссии по основным системам

---

Этот документ должен рассматриваться в качестве указания в отношении статуса решений, принятых на седьмой сессии Комиссии по основным системам.



## 2.4 Отчет седьмой сессии КОС (пункт 2.4 повестки дня)

2.4.1 Исполнительный Комитет с удовлетворением отметил отчет седьмой сессии КОС и зафиксировал свои решения по рекомендациям, разработанным на сессии, в резолюции 4 (ИК-XXXI).

2.4.2 Исполнительный Комитет одобрил меры, принятые Президентом ВМО в соответствии с полномочиями, предоставленными ему правилом 9 (5) Общего регламента ВМО, касающиеся одобрения некоторых рекомендаций, разработанных на седьмой сессии КОС. Это позволило заблаговременно довести эту информацию до сведения всех заинтересованных. Эти рекомендации касаются срочных вопросов, связанных с метеорологическими кодами и Глобальной системой телесвязи. Две рекомендации, касающиеся осуществления ВСП и предлагаемых поправок к Техническому регламенту, были представлены Восьмому конгрессу.

2.4.3 Исполнительный Комитет отметил принятие Восьмым конгрессом некоторых решений, касающихся ВСП, и связанных с ней вопросов, в частности плана ВСП на период 1980-1983 гг., которые потребуют внесения некоторых поправок в текст Наставления по Глобальной системе наблюдений с целью устранения противоречий между планом и Наставлением. Поэтому Исполнительный Комитет уполномочил президента КОС утвердить эти поправки до публикации Наставления. Он также предложил президенту КОС организовать пересмотр Публикации ВМО № 49 - Технический регламент в части, касающейся ГСН - после публикации Наставления по ГСН с тем, чтобы обе эти публикации были сопоставимы.

2.4.4 Исполнительный Комитет отметил, что в соответствии с решением, принятым ИК-XXII, некоторые сейсмические данные в настоящее время передаются по Глобальной системе телесвязи. Исполнительный Комитет отметил, что международный сейсмический код будет включен в качестве приложения к тому I Наставления по кодам для информации Членов.

2.4.5 Исполнительный Комитет отметил, что КОС разработала единый код для передачи приземных наблюдений с различных типов наземных станций, который будет более пригодным как для неавтоматизированных, так и для автоматизированных операций. Он считал, что этот код будет лучше удовлетворять потребности программ ВМО и Членов в данных и поэтому, несмотря на определенные сложности, связанные с его введением, предложил президентам региональных ассоциаций предпринять срочные меры по разработке и принятию региональных процедур кодирования, с учетом региональных разделов кодов **FM 12-VII SYNOP** и **FM 13-VII SHIP**. В этой связи были выражены мнения, что дата 1 января 1981 года, предложенная КОС для введения единого кода, предназначенного для использования на международном уровне, не позволяет в достаточной мере учесть неожиданные осложнения и не оставляет достаточного времени для распространения информации. Поэтому Исполнительный Комитет согласился, что датой введения этого кода будет 1 января 1982 года. Однако Комитет настоятельно рекомендовал региональным ассоциациям и Членам приложить все усилия, чтобы завершить разработку региональных и национальных процедур кодирования к 1 июля 1980 года, таким образом предоставив Членам 18 месяцев для подготовки национальных инструкций. Комитет также предложил КОС и региональным ассоциациям завершить к 1 декабря 1980 года связанные с телесвязью мероприятия по сбору и распространению наземных сводок **SINOP** по Глобальной системе телесвязи. Комитет, в частности, подчеркнул необходимость скорейшего введения новых кодов на судах, участвующих в схеме ВМО добровольных наблюдений. Далее, Комитет настоятельно предложил Членам провести оперативные тесты по передаче и обработке данных с использованием новых кодов в возможно короткий срок и завершить их не позднее сентября 1981 года. Была принята резолюция 5 (ИК-XXXI).

2.4.6 Исполнительный Комитет с одобрением отметил, что на КОС-УП было решено провести комплексное исследование системы, включая все элементы системы ВСП. В ходе проведения этого исследования ВСП будет рассматриваться как полностью интегрированная система с учетом новой техники, а также трудностей, которые могут возникнуть у некоторых стран-Членов в связи с применением новых технических средств, обслуживания и процедур.

2.4.7 Исполнительный Комитет отметил, что в настоящее время имеются веские причины, по которым ВМО должна принять на себя большую ответственность за разработку усовершенствованной системы мониторинга морской окружающей среды. Такая система имеет большое значение в деле обеспечения стран метеорологической и другой морской информацией для безопасного и эффективного осуществления их морской деятельности; она также необходима для научно-исследовательских целей, в частности, для осуществления Всемирной климатической программы (см. также параграф 3.2.8).

2.4.8 Исполнительный Комитет с одобрением отметил подробную программу работ КОС на период 1979-1982 гг., подготовленную на КОС-УП. Он также отметил, что соответствующие финансовые ассигнования на осуществление этой рабочей программы в течение восьмого финансового периода ВМО были рассмотрены на Восьмом конгрессе. Соответствующие бюджетные ассигнования на 1980 год приводятся в пункте 11 повестки дня.

#### 4 (ИК-XXXI) - ОТЧЕТ СЕДЬМОЙ СЕССИИ КОМИССИИ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ,

РАССМОТРЕВ сокращенный окончательный отчет седьмой сессии Комиссии по основным системам,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) принять к сведению отчет;
- 2) принять к сведению резолюции с 1 по 6 (КОС-УП);
- 3) принять меры по рекомендациям, как указано ниже:

Рекомендация 1 (КОС-УП) - Публикация Наставления  
по Глобальной системе наблюдений

- a) Одобряет рекомендацию, имея в виду, что решения Восьмого конгресса, касающиеся ВСП и связанных с ней вопросов, будут учтены в Наставлении до его публикации;
- b) Уполномочивает президента КОС утвердить поправки к Наставлению, упомянутые в пункте (a) выше;
- c) Предлагает президенту КОС организовать пересмотр Публикации ВМО № 49 - Технический регламент - в части, касающейся ГСН, после публикации Наставления по ГСН с тем, чтобы обе эти публикации были сопоставимы;
- d) Поручает Генеральному секретарю опубликовать в возможно короткий срок Наставление по Глобальной системе наблюдений на английском, французском, русском и испанском языках.

Рекомендация 2 (КОС-УП) - Проект плана тома II  
Наставления по ГСОД

- a) Одобряет рекомендацию;
- b) Предлагает региональным ассоциациям и Членам ВМО предоставить соответствующий материал для тома II Наставления по ГСОД;
- c) Поручает Генеральному секретарю опубликовать том II Наставления по ГСОД в соответствующей форме в возможно короткий срок, но не позднее 15 июля 1980 года.

Рекомендация 3 (КОС-УП) - Проект минимальных  
стандартов контроля качества

- a) Одобряет рекомендацию;
- b) Поручает Генеральному секретарю организовать включение необходимых поправок к тому I Наставления по ГСОД;
- c) Постановляет ввести вышеупомянутые стандарты в возможно короткий срок.

Рекомендация 4 (КОС-УП) - Поправки к коду FM 87-VI  
Внеоч. SARAD

Рекомендация 6 (КОС-УП) - Поправки к кодам FM 32-VI  
ROCOB и FM 40-VI ROCOB SHIP

Рекомендация 8 (КОС-УП) - Поправки к авиационным  
кодам METAR, SPECI, ARMET и TAF

Рекомендация 9 (КОС-УП) - Код для передачи данных о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах, полученных с помощью зондов, сбрасываемых с аэростатов-носителей или самолетов

Рекомендация 15 (КОС-УП) - Предлагаемые поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи, том I (Глобальные аспекты), часть I - Организация Глобальной системы телесвязи

Рекомендация 16 (КОС-УП) - Предлагаемые поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи, том I (Глобальные аспекты), часть II - Процедуры метеорологической телесвязи для Глобальной системы телесвязи

Рекомендация 17 (КОС-УП) - Предлагаемые поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи, том I (Глобальные аспекты), часть III - Технические характеристики и спецификации Глобальной системы телесвязи

Рекомендация 18 (КОС-УП) - Осуществление Всемирной службы погоды

Рекомендация 19 (КОС-УП) - Предлагаемые поправки к Техническому регламенту

- а) Поддерживает одобрение этих рекомендаций Президентом в соответствии с правилом 9 (5) Общего регламента ВМО;

- b) Подтверждает, что поправки, указанные в рекомендациях 4 и 6, должны быть введены с 1 июля 1980 года, поправки в рекомендации 8 - по возможности быстрее, а кодовая форма, указанная в рекомендации 9, должны быть введена с 1 декабря 1979 года;
- c) Подтверждает, что вышеупомянутые поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи должны быть осуществлены по возможности быстрее, но не позднее 1 июля 1979 года;
- d) Поручает Генеральному секретарю:
  - i) включить поправки и кодовую форму, указанные в рекомендациях 4, 6, 8 и 9, в том I Наставления по кодам;
  - ii) включить поправки, указанные в рекомендациях 15, 16 и 17 (КОС-УП), в том I Наставления по Глобальной системе телесвязи;

Рекомендация 5 (КОС-УП) - Сокращенный код для  
передачи обработанных данных в виде значений  
в точках сетки FM 49-VII GRAF

- a) Одобряет рекомендацию;
- b) Постановляет ввести вышеупомянутый код и поправки к коду FM 47-GRID для международного использования с 1 июля 1980 года;

- с) Предлагает президенту КОС при консультации с президентом КАМ организовать проведение исследования кодовой формы, пригодной для обмена от ЭВМ к ЭВМ, для удовлетворения потребностей авиации;
- d) Поручает Генеральному секретарю организовать включение необходимых поправок в Наставление по кодам, том I;

Рекомендация 7 (КОС-УП) - Поправки к определениям  
символических цифровых групп в FM 63-V BATHY и  
FM 64-V TESAC

- a) Одобряет рекомендацию;
- b) Постановляет ввести вышеупомянутые поправки с 1 июля 1980 года или по возможности быстрее после этой даты;
- с) Поручает Генеральному секретарю организовать включение необходимых поправок в том I Наставления по кодам;

Рекомендация 10 (КОС-УП) - Поправки к Наставлению  
по кодам, том I

- a) Одобряет рекомендацию;
- b) Постановляет ввести вышеупомянутые поправки по возможности быстрее, но не позднее 1 января 1980 года, после консультации с КАМ;
- с) Поручает Генеральному секретарю принять во внимание дополнение II при подготовке пересмотренного издания Наставления;

Рекомендация 11 (КОС-УП) - Редакционный пересмотр  
структуры Наставления по кодам, том I

- a) Одобряет рекомендацию;
- b) Поручает Генеральному секретарю при консультации с президентом КОС организовать подготовку пересмотра текста Наставления по кодам, том I, издание 1974 года;
- c) Предлагает президенту КОС организовать официальное принятие пересмотренного текста;

Рекомендация 12 (КОС-УП) - Стандартизация тома II  
Наставления по кодам

- a) Одобряет рекомендацию;
- b) Предлагает региональным ассоциациям пересмотреть соответствующие региональные и национальные части тома II Наставления по кодам с целью приведения их в соответствие со структурой тома I Наставления;
- c) Поручает Генеральному секретарю обеспечить, чтобы проект пересмотренного текста главы VI Наставления пересматривался региональными ассоциациями в качестве схемы для пересмотра тома II Наставления по кодам;

Рекомендация 13 (КОС-УП) - Публикация международного сейсмического кода в томе I Наставления ВМО по кодам

- а) Одобряет рекомендацию;
- б) Поручает Генеральному секретарю организовать включение в информативных целях международного сейсмического кода в качестве приложения к тому I Наставления по кодам и исключение сейсмического кода из приложения к тому II Наставления по кодам;

Рекомендация 14 (КОС-УП) - Единый код для передачи приземных наблюдений с различных типов приземных станций

Решение по этой рекомендации содержится в резолюции 5 (ИК-XXXI);

Рекомендация 20 (КОС-УП) - Преобразование готовой продукции из буквенно-цифровой формы (код GRID/GRAF) в графическую форму

Одобряет рекомендацию;

Рекомендация 21 (КОС-УП) - Пересмотр резолюций Исполнительного Комитета, основанных на предыдущих рекомендациях Комиссии по основным системам

(Меры по этой рекомендации будут приняты Исполнительным Комитетом при пересмотре его прежних резолюций).

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю довести вышеупомянутые решения до сведения всех заинтересованных.

Б (ИК-XXXI) - ЕДИННЫЙ КОД ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ПРИЗЕМНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ  
С РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПРИЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ рекомендацию 14 (КОС-УП) -  
Единый код для передачи наземных наблюдений с различных типов  
наземных станций,

УЧИТЫВАЯ необходимость предоставления Членам доста-  
точного времени для предпринятия необходимых организационных  
мер по введению нового единого кода,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) что коды FM 12-VII SYNOP и FM 13-VII SHIP для  
передачи наземных наблюдений с различных типов наземных стан-  
ций будут введены для международного использования начиная  
с 1 января 1982 года;

2) включить эти коды в том I Наставления по кодам;

3) исключить из тома I Наставления по кодам  
с 1 января 1982 года коды FM 11-V SYNOP, FM 21-V SHIP, FM 22-V  
SHIP, FM 23-V SHRED и FM 24-V SHIP;

НАСТОЯТЕЛЬНО рекомендует Членам приложить все уси-  
лия для завершения всех необходимых организационных мероприя-  
тий по введению новых кодов, включая проведение оперативных  
тестов по передаче и обработке данных, с достаточной заблаго-  
временностью с целью обеспечить глобальное введение кодов  
FM 12-VII SYNOP и FM 13-VII SHIP с 1 января 1982 года,

ПРЕДЛАГАЕТ президентам региональных ассоциаций при  
консультации с Генеральным секретарем предпринять срочные меры  
по разработке и принятию региональных процедур кодирования с  
учетом региональных разделов кодов FM 12-VII SYNOP и FM 13-VII SHIP  
до 1 июля 1980 года;

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС одобрить необходимые редакционные поправки к правилам использования этих кодов.