

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

**КОМИССИЯ ПО
ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ**

СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

ВНЕОЧЕРЕДНОЙ СЕССИИ

Лондон, 24 сентября – 5 октября 1990 г.



ВМО – N° 751

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария

1991

© 1991, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40751-7

ПРИМЕЧАНИЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1.	Открытие сессии	1
2.	Организация сессии	3
3.	Отчет президента Комиссии	3
4.	Состояние осуществления и функционирование ВСП, включая мониторинг	4
5.	Демонстрация возможностей РСМЦ Майами, Нью-Дели и Токио	6
6.	Отдельные вопросы ВСП, включая отчеты председателей рабочих групп и докладчиков	6
7.	Рассмотрение Третьего долгосрочного плана ВМО (ТДП)	43
8.	Образование и подготовка кадров, связанные с деятельностью КОС	43
9.	Связь ВСП с другими программами ВМО и международными программами, включая региональные	45
10.	Рассмотрение предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	47
11.	Дата и место проведения десятой сессии Комиссии	47
12.	Закрытие сессии	47

РЕЗОЛЮЦИЯ, ПРИНЯТАЯ СЕССИЕЙ

1.	Пересмотр предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии по основным системам	49
----	---	----

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ (вместе с их приложениями)

1.	Поправки к Наставлению по Глобальной системе обработки данных – мониторинг функционирования ВСП	60
2.	Поправки к Наставлению по Глобальной системе обработки данных – части I и II	62
3.	Изменения к Наставлению по ГСН, часть II – Потребности в данных наблюдений	84
4.	Передача метеорологических данных с воздушных судов (АМДАР)	86
5.	Осуществление программы автоматических аэрологических наблюдений с борта судна в ВСП и работа координационного комитета по АСАП (ККА)	87
6.	Поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты, часть I – Организация Глобальной системы телесвязи	88
7.	Поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты – часть II – Оперативные процедуры для Глобальной системы телесвязи	131
8.	Поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты – часть III – Технические характеристики и спецификации Глобальной системы телесвязи	144

	<i>Стр.</i>
9. Поправки к Наставлению по ГСОД, часть II – Дополнение 4	144
10. Предлагаемый код FM 18-IX EXT. – DRIFTER – сводка наблюдений с дрейфующего буя для замены FM 14-VIII DRIBU	148
11. Предлагаемые изменения в FM 35-IX TEMP, FM 36-IX TEMP SHIP, FM 37-VIII TEMP DROP и FM 38-IX TEMP MOBIL	153
12. Предлагаемые изменения в FM 47-V GRID и FM 49-VII GRAF	160
13. Предлагаемые изменения в FM 12-IX SYNOP и FM 13-IX SHIP и незначительные изменения в правилах FM 63-IX BATHY и FM 64-IX TESAC	173
14. Предлагаемое расширение и переименование FM 42-ASDAR в FM 42-AMDAR – самолетная сводка (ретрансляция самолетных метеорологических данных) с новым разделом 3	179
15. Предлагаемые коды FM 15-IX EXT. METAR, FM 16-IX EXT. SPECI, FM 51-IX EXT. TAF, FM 53-IX EXT. ARFOR и FM 54-IX EXT. ROFOR	181
16. Предлагаемые коды FM 22-IX EXT. RADREP – сводка радиологических данных (полученных на обычной основе и/или в случае аварии) и FM 57-IX EXT. RADOF – прогноз траекторий радиологических доз – (определяемое местоположение и ожидаемое время поступления)	219
17. Организация координационной группы по комплексной системе наблюдений для Северной Атлантики (КОСНА)	238
18. ООСВ-АФРИКА	239
19. Принципы оперативных оценок систем ВСП	240
20. Участие КОС в МДУОСБ	245
21. Рассмотрение резолюций Исполнительного Совета, основанных на предыдущих рекомендациях Комиссии по основным системам, относящихся к ВСП	246

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Список участников сессии	247
II. Повестка дня	251
III. Приложение к пункту 6.1.21 общего резюме Содержание пересмотренного Руководства по Глобальной системе обработки данных	253
IV. Приложение к пункту 6.1.22 повестки дня Общий план предлагаемого технического отчета ВСП по развитию Глобальной системы обработки данных	256
V. Приложение к пункту 6.3.7 общего резюме Развитие оперативной структуры ГСТ	258
VI. Приложение к пункту 6.3.16 общего резюме Выдержки из резолюции Административного совета МСЭ по ВАРК-92	260
VII. Приложение к пункту 6.4.5 общего резюме Описание концептуальной системы распределенных баз данных	262

	<i>Стр.</i>
VIII. Приложение к пункту 6.4.7 общего резюме Требования к ГСТ и ГСОД со стороны распределенной базы данных	265
IX. Приложение к пункту 6.4.18 общего резюме Рекомендации по процедурам контроля качества и мониторингу качества данных	268
X. Приложение к пункту 6.5.13 общего резюме Изменения в услугах по прямой радиопередаче	271
XI. Приложение к пункту 6.6.9 общего резюме Планируемая таблица всех публикаций и дополнений, которые будут изданы в рамках ОИС в 1991/1992 гг.	272
XII. Список документов	
А. Документы серии «ДОС»	273
В. Документы серии «PINK»	276

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Внеочередная сессия (1990 г.) Комиссии по основным системам (КОС) состоялась в Лондоне в период с 24 сентября по 5 октября 1990 г. по приглашению Правительства Соединенного Королевства. Сессия, проходившая в здании штаб-квартиры Международной морской организации, открылась в 10 утра 24 сентября 1990 г. Сессию открыл д-р А.А. Васильев, президент Комиссии.

1.2 Лорд Арран, заместитель министра вооруженных сил в Правительстве Соединенного Королевства, приветствовал участников, прибывших в Англию. Он полагал вполне уместным, что Комиссия по основным системам проводит свою сессию в штаб-квартире Международной морской организации, поскольку оперативное метеорологическое прогнозирование уходит своими корнями, в историческом плане, в судоходство. Он напомнил, что в 1854 г. правительство Англии назначило капитана Роберта Фишроя собирать и сравнивать данные морских метеорологических наблюдений. Фишрой был озабочен большими потерями человеческих жизней и судов во время штормов вокруг Британских островов, и эта озабоченность привела к первым анализам метеорологических систем и впоследствии – к первому штормовому предупреждению Англии, которое было выпущено Метеорологическим департаментом в 1861 г. Это стало возможным благодаря изобретению электрического телеграфа, который позволил организовать быстрый сбор данных метеорологических наблюдений и обеспечил ключевую роль в международном сотрудничестве по обмену метеорологическими данными через систему, которая в настоящее время называется Глобальной системой телесвязи.

1.3 Лорд Арран полагал, что это обязательство делиться информацией среди всех стран, независимо от политических или географических границ, являлось наиболее отличительной характеристикой метеорологического сообщества. В отношении темы изменения климата, которая, по его признанию, не входит в обязанности КОС, лорд Арран подчеркнул важность роли КОС в обеспечении регулярных и точных данных наблюдений, которые необходимы для проведения исследований в области воздействия деятельности человека на климат. От имени Правительства Её Величества он официально признал ту роль, которую играет ВМО и ее технические комиссии, в частности КОС, в предоставлении человечеству основных элементов, с помощью которых можно решать эту проблему. Он пожелал участникам успешной работы.

1.4 От имени Генерального секретаря ВМО заместитель Генерального секретаря, д-р Д. Н. Акоффорд, приветствовал участников от имени Организации. Он передал сожаление Генерального секретаря по поводу того, что он не сможет присутствовать из-за других обязательств, связанных с подготовкой переговоров по Конвенции по климату; Генеральный секретарь, однако, планирует обратиться к сессии в понедельник, 1 октября 1990 г. Д-р Акоффорд выразил свою признательность Правительству Соединенного Королевства и Метеорологическому бюро за приглашение провести эту сессию в Лондоне и за все необходимые приготовления. Он также поблагодарил Генерального секретаря Международной морской организации за предоставление блестящих возможностей и средств в распоряжение этой сессии. Заместитель Генерального секретаря высоко оценил великие метеорологические традиции Соединенного Королевства, а также тот крупный вклад, который внесли английские ученые в метеорологию. Соединенное Королевство также имеет долгую и блестящую историю по отношению к международным аспектам метеорологии и продолжает играть весьма активную роль в делах ВМО и в деятельности КОС, в частности. Он выразил особую признательность Организации за тот интерес и поддержку, которые Правительство Соединенного Королевства оказывает деятельности в области изменения климата.

1.5 Д-р Аксфорд подчеркнул важность основной задачи Комиссии, связанной с обеспечением всемирного сотрудничества в функционировании и дальнейшем развитии Всемирной службы погоды, основной программы Организации, от которой во многом зависят другие виды ее деятельности. Он отметил, что повестка дня сессии включает темы, охватывающие три основных компонента ВСП: Глобальную систему наблюдений (ГСН), Глобальную систему обработки данных (ГСОД) и Глобальную систему телесвязи (ГСТ), а также вспомогательные функции управления данными и деятельность по поддержке осуществления ВСП. В эти дни быстрого технологического развития все большая обеспокоенность проявляется в отношении воздействия деятельности человека на погоду и климат, и в этой связи системе точного и надежного сбора

данных и информации предъявляются все большие требования. Д-р Акофорд полагал, что задачи Комиссии не только на сегодняшней сессии, но также и в будущем невозможно переоценить. Он заверил сессию в том, что Секретариат окажет ей полную поддержку и пожелал всяческого успеха в работе сессии.

1.6 Приветствуя участников в здании штаб-квартиры Международной морской организации, Генеральный секретарь ММО г-н У.А. О'Нейл, остановился на вопросах тесного и плодотворного сотрудничества, которое всегда существовало между ММО и соответствующими органами ВМО, базирующихся на взаимозависимости между метеорологическим обслуживанием и судоходством. ВМО всегда оказывала необходимую помощь в достижении ММО ее целей, связанных с безопасностью работы судов и с чистотой океана. Он приветствовал продолжающиеся успехи, которые наблюдаются в надежности метеорологических прогнозов, на которых зиждется вопрос о безопасности человеческих жизней на море, и сослался на развитие глобальной системы обеспечения безопасности и сообщения о бедствиях на море, которое намечено выполнить в период 1992 и 1999 гг., и которая предназначена для распространения информации, обеспечивающей безопасность на море, включая штормовые предупреждения и прогнозы.

1.7 Д-р Дж. Хоутон, постоянный представитель Соединенного Королевства при ВМО, заявил о том, что ему было весьма приятно, что КОС должна провести свою сессию в Лондоне. Он полагал, что КОС является наиболее важной из технических комиссий ВМО, поскольку она обеспечивает основу для почти всей метеорологической работы. Он отметил последние достижения в моделировании с помощью ЭВМ и подчеркнул, что для улучшения моделей требуются лучшие данные наблюдений. Он полагал, что в деле метеорологии ключевым элементом является высокое качество данных с хорошим географическим охватом. Он выразил надежду на то, что КОС будет продолжать посвящать основную часть своей деятельности достижению этих задач.

1.8 В заключительной части церемонии открытия президент Комиссии д-р А. А. Васильев поблагодарил предыдущих выступающих за теплые слова, обращенные к Комиссии, и выразил свою благодарность Правительству Соединенного Королевства и Генеральному секретарю ММО за любезное приглашение и предоставление необходимых средств, обеспечивающих работу сессии. Президент подчеркнул важность улучшения системы ВСП для удовлетворения потребностей метеорологических служб и для обеспечения данных, необходимых для проведения исследований срочных проблем, касающихся глобального изменения климата, охраны озонового слоя и уменьшения ущерба от воздействий стихийных бедствий. Он полагал, что будущая деятельность КОС должна фокусироваться на поисках новых путей получения данных наблюдения, на избежание потери информации, преодоление задержек в осуществлении региональных планов развития ВСП, на улучшение точности прогнозов и на облегчение доступа к продукции, поступающей от центров ГСОД. Он добавил, что в области управления данными необходимы дальнейшие улучшения в отношении мониторинга количества и качества данных. Президент выразил надежду на то, что сессии удастся найти эффективные и приемлемые решения тех проблем, которые рассматриваются сессией.

1.9 Генеральный секретарь, профессор Г.О.П. Обаси, выступил с приветственной речью на сессии в понедельник, 1 октября 1990 г. Он выразил признательность Организации Правительству Ее Величества за приглашение провести сессию в Лондоне и д-ру Хоутону и его персоналу за организацию сессии. Профессор Обаси подчеркнул важность работы Комиссии в развитии и функционировании Всемирной службы погоды. Он сослался на большие достижения и успехи, которые были сделаны со времени создания ВСП, включая, например, тот факт, что уровень успешности современных прогнозов на пять дней почти такой же, как и прогнозов на один день в 1950-х годах. Несмотря на то, что ВМО и КОС могут по праву гордиться своими достижениями, следует признать необходимость постоянно пересматривать, уточнять и обновлять основные системы; требуют внимания такие области, как более широкое использование автоматизации, улучшение служб телесвязи, более эффективные формы представления данных, усиление стандартизации и улучшение качества данных.

1.10 Дальнейшее развитие системы особенно важно в свете тех многих задач, которые стоят перед Организацией. Они включают необходимость уменьшения неблагоприятных воздействий суровых явлений погоды в качестве части глобального усилия, предпринимаемого в течение Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий, в котором ВМО играет ведущую роль. Всемирное внимание, уделяемое вопросу изменения климата под влиянием усиления «парникового эффекта», конечно окажет основное воздействие на деятельность ВМО в будущем и, несомненно, к системе ВСП будут предъявляться в этом отношении дополнительные требования. Профессор Обаси подчеркнул, что если система ВСП должна продолжать развиваться и функционировать в качестве всемирной системы, то необходимо в интересах всех

Членов ускорить координированную передачу технологии и «ноу-хау» менее развитым странам. Он пожелал всем участникам успешного завершения дискуссий и приятного пребывания в Лондоне.

1.11 В сессии приняло участие 111 человек, к ним относятся представители 51 Члена ВМО и 9 международных организаций. Полный список участников приведен в приложении 1 к настоящему отчету.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

2.1 Рассмотрение отчетов по полномочиям (пункт 2.1 повестки дня)

На первом пленарном заседании представитель Генерального секретаря представил предварительный список участников, который был принят в качестве первого отчета по полномочиям; дополнительные отчеты были представлены сессии на последующих пленарных заседаниях. Было решено Комитет по полномочиям не учреждать.

2.2 Утверждение повестки дня (пункт 2.2 повестки дня)

Сессия утвердила предварительную повестку дня без изменений. Окончательный вариант повестки дня воспроизводится в приложении II к настоящему отчету.

2.3 Учреждение комитетов (пункт 2.3 повестки дня)

2.3.1 Для подробного рассмотрения различных пунктов повестки дня было создано два рабочих комитета:

- a) Комитет А – для рассмотрения пунктов 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 и 6.5 повестки дня. Г-н Е.А. Муколье (Кения) и д-р П. Райдер (Соединенное Королевство) были единогласно избраны сопредседателями комитета;
- b) Комитет В – для рассмотрения пунктов 6.6, 6.7, 8, 9 и 10. Г-н Кс. Ву (Китай) и г-н Ф.С. Збар (США) были единогласно избраны сопредседателями комитета.

2.3.2 В соответствии с правилом 27 Общего регламента ВМО Комиссия учредила координационный комитет. В координационный комитет вошли президент КОС, председатели и секретари комитетов А и В, а также представитель Генерального секретаря. Г-жа Тельма А. Годой (Чили) была назначена докладчиком по ранее принятым рекомендациям и резолюциям Комиссии.

2.4 Другие организационные вопросы (пункт 2.4 повестки дня)

Под этим пунктом повестки дня Комиссия согласовала, что в соответствии с правилами 109 и 110 Общего регламента ВМО протоколы сессии не будут готовиться, но что заявления делегаций будут воспроизводиться и распространяться по требованию, в случае необходимости. Комиссия установила часы работы на время проведения сессии.

3. ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ (пункт 3 повестки дня)

3.1 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание отчет президента, который содержал обширную и точную информацию, касающуюся деятельности КОС со времени ее девятой сессии. С удовлетворением было отмечено, что оказалось возможным созвать более 30 совещаний по вопросам, связанным с КОС и/или ВСП. Комиссия выразила особую благодарность за подробный отчет о пятнадцатой

сессии Консультативной рабочей группы, которая осуществила обширное рассмотрение текущей деятельности Комиссии и предоставила инструкции по ее продолжению.

3.2 Комиссия одобрила действия и решения, предпринятые президентом от ее имени, и рассмотрела другие вопросы, поднятые в его отчете в рамках соответствующих пунктов повестки дня сессии.

4. СОСТОЯНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВСП, ВКЛЮЧАЯ МОНИТОРИНГ (пункт 4 повестки дня)

Состояние осуществления ГСН

4.1 Комиссия отметила, что несмотря на то, что произошли большие изменения в разных регионах и от одного срока наблюдений до другого, уровни осуществления программ наблюдения приземной и аэрологической сети по отношению к потребностям региональных опорных синоптических сетей остаются примерно 88% и 82% соответственно. В то время, как эти цифры показывают очень небольшие изменения за предыдущие несколько лет, фактическое количество наблюдений, произведенное за основные стандартные сроки, увеличилось в последнее десятилетие примерно на 3% для приземных наблюдений и около 5% для аэрологических наблюдений. Далее было отмечено, что:

- a) в дополнение к станциям, включенным в региональные опорные синоптические сети, в ГСН также включено около 5000 дополнительных станций подсистемы наземного базирования, созданных для наиболее полного обеспечения национальных потребностей, 7000 добровольных судов наблюдения, около 200 дрейфующих буев и более 600 станций, оснащенных метеорологическими радаром;
- b) подсистема космического базирования включает четыре полярно-орбитальных метеорологических спутника и пять геостационарных метеорологических спутников. Эти системы спутникового базирования проводят наблюдения (в виде изображений, вертикального зондирования и т.д.), а также сбор данных и распространение метеорологической информации.

Состояние осуществления ГСОД

4.2 Комиссия отметила, что три ММЦ – Мельбурн, Москва и Вашингтон продолжали производить и распространять более 300 анализов и прогнозов ежедневно.

4.3 В 26 РСМЦ ежедневно подготавливалось более 2300 анализов и прогнозов, из них 25 РСМЦ являются станциями с географической направленностью, а три РСМЦ, деятельность которых направлена на прогнозирование тропических циклонов, расположены вместе с РСМЦ с географической специализацией. Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды (ЕЦСПП) является единственным РСМЦ с деятельностью, специализирующейся на среднесрочном прогнозировании погоды. В дополнение, ряд НМЦ, мировые и региональные центры зональных прогнозов передавали свою продукцию по ГСТ.

4.4 Три ММЦ, 19 РСМЦ и 15 НМЦ используют компьютеризованные численные методы прогнозирования погоды.

4.5 Возрастает использование кодов BMO GRID и GRIB для распространения обработанной информации.

Состояние осуществления ГСТ

4.6 Комиссия отметила, что действующая в настоящее время Главная сеть телесвязи состоит из 22 функционирующих цепей, все из которых находятся в эксплуатации:

- a) 14 цепей являются цепями телефонного типа, действующими со скоростью передачи данных по меньшей мере в 9600 бит/с с использованием средств мультиплексирования; цепь Бракнелл-Вашингтон была модернизирована со способностью передачи данных со скоростью 64 000 бит/с; подобную модернизацию планируется осуществить в 1990 г. на цепях Бракнелл-Париж и Оффенбах-Париж;
- b) три другие цепи являются также цепями телефонного типа, функционирующими на скорости 1200 или 2400 бит/с, или являются мультиплексированными для одновременной передачи алфавитно-цифровых данных и факсимиле;
- c) остающиеся пять цепей функционируют на скорости 50/100 бод.

4.7 Полные процедуры X.25 (включая пакетный уровень), позволяющие обмен данными в двоичной форме (например, в кодовых формах GRIB или BUFR), осуществлены на пяти цепях ГСЕТ и планируются на восьми других цепях.

Ежегодный глобальный мониторинг функционирования ВСП

4.8 Комиссию информировали о том, что произошло значительное изменение в составе списка станций для глобального обмена данными, которые соответствуют увеличению примерно на 50% количества сводок SYNOP, ожидаемых к поступлению ежедневно, и которые подвергались мониторингу, что препятствовало сравнению результатов мониторинга в октябре 1989 г. и результатов, полученных в предыдущие годы. Однако это позволило провести региональные сравнения количества реально полученных сводок с количеством сводок, включенных в РОСС; это сравнение показало, что в центрах ГСЕТ было получено 65% сводок. Подобное сравнение было проведено для тех станций, которые включены в список для глобального обмена на 1987 г., и составило 70% сводок, полученных в центрах ГСЕТ. Далее Комиссия отметила, что 66% сводок TEMP, ожидаемых со станций, включенных в РОСС, были получены в центрах ГСЕТ, что составило уровень аналогичных поступлений за предыдущие годы, несмотря на тенденцию к снижению в регионах I, III и IV.

4.9 Некоторыми членами Комиссии была выражена озабоченность в связи с тем, что хотя существующие статистические данные не предоставляют полную картину фактической ситуации, представляется достаточно очевидным, что уровень осуществления ГСН является статичным, а в некоторых Регионах имеет тенденцию к снижению. Тот факт, что около одной трети всех сводок SYNOP и TEMP не достигают центров мониторинга ГСТ, является очевидным, и на это следует обратить внимание. Комиссия должна подчеркнуть значение более эффективного использования, а также расширения, где необходимо, существующих средств связи.

4.10 Нехватка персонала, трудности в подборе персонала для удаленных территорий и высокая стоимость расходных материалов также стоят в ряду причин, из-за которых произошло отсутствие прогресса. Поэтому Комиссия снова подчеркнула необходимость в еще больших усилиях в области образования и подготовки кадров в развивающихся странах, необходимость в ускорении деятельности в развитии разработки автоматических и полуавтоматических метеорологических станций с целью принятия альтернативных решений для избежания высоких расходов на аэрологическое зондирующее оборудование.

4.11 Многие члены указали на проблемы определения фактического состояния функционирования ВСП по существующим процедурам мониторинга и методов анализа и интерпретации данных. Комиссия, однако, напомнила, что рабочая группа по управлению данными рассмотрела вопрос о процедурах и предложила Секретариату рассмотреть пути и средства улучшения представления информации, с тем чтобы обеспечить лучшее понимание многолетней тенденции посредством использования графического представления. Была также выражена надежда, что расхождения в мониторинге сводок SHIP и AIREP могут быть урегулированы, и в этой связи было указано на то, что хотя число добровольных наблюдательных судов уменьшилось в последние годы, количество сводок, получаемых в центрах ГСОД, имеет тенденцию к значительному увеличению благодаря возросшему использованию спутников для сбора данных.

4.12 В заключение Комиссия с удовлетворением отметила, что произошло определенное увеличение числа сводок CLIMAT и CLIMAT TEMP, но процент полученных сводок несколько снизился. Комиссия согласилась, что в дальнейшем они могут и должны быть увеличены для удовлетворения всех потребностей в такой информации. Комиссия также призвала Членов информировать Секретариат о любых изменениях в этой связи с целью улучшения информации, содержащейся в томе А.

5. **ДЕМОНСТРАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РСМЦ МАЙАМИ, НЬЮ-ДЕЛИ И ТОКИО** (пункт 5 повестки дня)

5.1 Комиссия с признательностью получила представления РСМЦ Нью-Дели, Майами и Токио, которые специализируются в области слежения и прогнозирования тропических циклонов. Было отмечено, что эти центры предоставляют необходимое обслуживание в течение нескольких лет с высокой степенью надежности и внесли весомый вклад в уменьшение неблагоприятных воздействий тропических циклонов. Эти представления были проведены по поручению КОС-IX в качестве примеров, помогающих определить, каким образом будущие РСМЦ обеспечат демонстрацию своих возможностей в качестве части учрежденной процедуры назначения.

5.2 Комиссия была потрясена высоким уровнем оперативных и научных возможностей, достигнутых тремя центрами. Комиссия с удовлетворением отметила продолжающийся прогресс и будущие планы для дальнейшего развития этих возможностей.

5.3 Комиссия довольно подробно отметила принципы для демонстрации возможностей РСМЦ, разработанные рабочей группой КОС по ГСОД с целью предоставления соответствующих консультаций для будущих представлений. Этим самым она подтвердила, что среди Членов существует большой диапазон технических возможностей и инфраструктурных мероприятий. Подтверждая, что принципы, рекомендованные рабочей группой по ГСОД, доказали свою полезность в качестве основы для демонстрации на КОС-Внеоч. (90), Комиссия высветила ряд аспектов, которые должны быть охвачены в будущих демонстрациях.

5.4 Сделан акцент на создании тесных связей между РСМЦ и метеорологическими центрами ВСП в качестве регулярных потребителей продукции РСМЦ. Эта взаимосвязь должна поддерживаться обязательством РСМЦ по обеспечению необходимой продукцией и обслуживанием.

5.5 Далее при тщательной разработке рекомендации 1 (КОС-IX) Комиссия отметила, что при выполнении пункта (4) РЕКОМЕНДУЕТ планируемый РСМЦ должен:

- a) обязаться иметь в наличии комплект продукции и услуг, предназначенный для удовлетворения необходимых потребностей, при необходимости, в смысле конкретных прогностических параметров и форматов, частоты их выпуска и задач по своевременности, общей надежности и качеству;
- b) предложить метод(ы) и процедуры обеспечения такой продукцией и обслуживанием;
- c) предложить метод(ы) и процедуры оценки текущего функционирования (например, путем проверки оправдываемости);
- d) предложить метод(ы), при котором конкретные изменяющиеся потребности метеорологических центров ВСП могут быть известны, и улучшения в оперативном функционировании РСМЦ;
- e) рассмотреть вопрос о непредвиденных обстоятельствах и дублирующих мероприятиях с целью охвата ситуации, при которых РСМЦ не смогут предоставлять необходимого обслуживания.

5.6 Во исполнение пункта (5) РЕКОМЕНДУЕТ, рекомендация 1 (КОС-IX), планируемый РСМЦ должен продемонстрировать свою общую способность в предоставлении обслуживания (такого, как доступ к соответствующим данным и способность их обработки), его способность выполнять вышеупомянутые обязательства и возможность осуществления других предложений.

6. **ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВСП, ВКЛЮЧАЯ ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ** (пункт 6 повестки дня)

6.1 **Глобальная система обработки данных** (пункт 6.1 повестки дня)

Отчет председателя рабочей группы по ГСОД

6.1.1 Комиссия с благодарностью приняла во внимание отчет председателя рабочей группы КОС по ГСОД, д-ра Н.Ф. Вельтищева (СССР). Комиссия выразила большое удовлетворение важной работой,

выполненной группой на седьмой сессии, состоявшейся 17–21 апреля 1989 г. в Женеве, различными подгруппами рабочей группы, а также той деятельностью, которая была осуществлена по переписке со времени проведения КОС-IX. Различные пункты, охваченные в отчете председателя и в отчете седьмой сессии рабочей группы, подробно рассмотрены в рамках различных соответствующих подпунктов данного пункта повестки дня.

Обзор осуществления РСМЦ с географической специализацией

6.1.2 Сессия с удовлетворением приняла во внимание состояние осуществления РСМЦ с географической специализацией и посчитала, что большинство РСМЦ с географической специализацией в общем удовлетворяют требованиям, описанным в плане ВСП, но выразила некоторую озабоченность по поводу того, что некоторые РСМЦ функционируют неполностью. Она настоятельно призвала соответствующих Членов увеличивать усилия и, если необходимо, изыскивать внешнюю поддержку для полного осуществления РСМЦ. Она предложила региональным ассоциациям, там, где это приемлемо, рассмотреть вопрос о существующей сети ГСОД и перестроить ее структуру в соответствии с текущими потребностями и техническими возможностями Членов, имеющимися для осуществления функций РСМЦ. Комиссия поручила своей рабочей группе по ГСОД продолжить контроль хода работы по осуществлению РСМЦ в качестве одной из важных текущих задач.

Обзор осуществления РСМЦ со специализацией по роду деятельности

6.1.3 Комиссия с удовлетворением отметила усилия, предпринятые назначенными РСМС со специализацией по роду деятельности, по предоставлению специализированной выходной продукции, необходимой для удовлетворения потребностей других центров ГСОД, а также конечных потребителей. Она предложила назначенным центрам рассмотреть вопрос о распространении дополнительной продукции в соответствии с заявленными потребностями. КОС была информирована о том, что Франция и Соединенное Королевство намереваются применять с использованием утвержденных процедур статус РСМЦ. Франция пожелала предложить услуги РСМЦ со специализацией по роду деятельности в области представления метеорологической продукции для использования в чрезвычайных случаях загрязнения атмосферы. СК пожелало предложить специализацию в области морского обслуживания. Фиджи заявила, что предлагает преобразовать свой НМЦ в РСМЦ со специализацией по тропическим циклонам. Франция также заявила о намерении предложить Сен-Дени/Реюньон в качестве РСМЦ со специализацией по прогнозам тропических циклонов.

Демонстрация технических возможностей РСМЦ

6.1.4 Комиссия рассмотрела вопрос о демонстрации функций и обслуживания, осуществляемых недавно назначенными РСМЦ со специализацией в области прогнозирования тропических циклонов (Нью-Дели, Майами и Токио), и зафиксировала свои выводы в пункте 5 повестки дня.

Обследование технических возможностей различных центров ГСОД

6.1.5 Комиссия с интересом приняла во внимание результаты обследования технических возможностей различных центров, выполненного ее рабочей группой по ГСОД. Было отмечено, что в течение последних лет был достигнут большой прогресс во внедрении и обновлении компьютерных систем в центрах ГСОД. Было также отмечено, что в настоящее время все три ММЦ и большая часть РСМЦ оборудованы компьютерными системами для сбора, передачи и обработки данных. Большая часть НМЦ в РА VI также оборудована компьютерными системами, но является очевидным отставание в РА I и в РА III, а также в некоторых частях в РА II, РА IV и РА V, в особенности в развивающихся странах.

6.1.6 В отношении схемы (схем) объективного анализа и модели (моделей) ЧПП, используемых различными центрами ГСОД, отмечено, что достигнут быстрый прогресс в улучшении и обновлении оперативных моделей ЧПП и схем объективного анализа. Было также отмечено, что общее качество всей продукции ЧПП в последние годы устойчиво улучшалось в результате интенсивных усилий в области научных исследований и разработок, а также в результате улучшений технологий, таких, как суперкомпьютеры,

спутниковая и высокоскоростная телесвязь. Было также отмечено, что технические возможности НМЦ, в особенности тех, которые не оборудованы компьютерами или не имеют средств связи, нуждаются в улучшении для получения возможностей использования имеющейся продукции ЧПП. Сессия подчеркнула важность необходимости развития и сохранения адекватно оборудованных и укомплектованных персоналом НМЦ для предоставления лучшего метеорологического обслуживания. В этой связи Комиссия настоятельно призвала метеорологические службы развивающихся стран, НМЦ которых еще не оборудованы оперативными компьютерными системами, предпринять все усилия для сокращения этого разрыва. Она предложила Членам, имеющим технические средства и возможности, предоставлять техническую помощь в подготовке кадров, в составлении спецификаций потребностей, в осуществлении микрокомпьютерных систем в НМЦ, предназначенных для сбора и передачи данных для приема продукции, поступающей из других основных центров, ее обработки/управления ее движением и ее интерпретации в режиме реального времени. Комиссия отметила с удовлетворением, что прогнозисты из развивающихся стран уже работают совместно со своими коллегами по крайней мере в двух основных центрах ГСОД в течение периодов обучения в области использования продукции ЧПП.

6.1.7 Была отмечена необходимость дальнейшего улучшения продукции ЧПП, в особенности для тропических районов. Сессия посчитала желательным улучшение обратной связи с той целью, чтобы информация о качестве продукции могла поступать к тем, кто несет ответственность за разработку оперативных моделей ЧПП.

Потребности в глобальном обмене продукцией ВСП

6.1.8 Сессия с удовлетворением приняла во внимание, что ММЦ и несколько РСМЦ предоставляют продукцию широкого спектра, включая глобальную, полусферную и региональную продукцию с периодами прогноза до 144 часов (6 суток) вне тропического пояса и до трех суток для тропиков.

6.1.9 Сессия отметила, что в сравнении с заявленными потребностями все еще существуют некоторые недостатки:

- a) Качество продукции для тропиков является неадекватным. Поскольку большая часть продукции для тропиков поступает из глобальных моделей, требуется особо рассмотреть связанные с тропиками проблемы, имеющиеся в этих моделях. Полезная продукция для тропиков все еще соответствует прогностическим периодам до 3 суток;
- b) Требуется увеличить количество видов имеющейся продукции. Например, в некоторых областях применения имеется потребность в продукции более высокого разрешения. Необходимо также разработать новую продукцию, такую, как прогнозы траекторий тропических циклонов;
- c) Количество и наличие продукции, поступающей из региональных моделей или моделей с мелкой сеткой, является неадекватным. Некоторые из этих типов продукции имеются только в тех центрах, которые ее производят, и не передаются по ГСТ. Аналогичная ситуация существует для специализированной или приспособленной для заказчика продукции, поступающей из РСМЦ.

Комиссия предложила Членам, эксплуатирующим ММЦ/РСМЦ, принять меры для уменьшения этих недостатков.

6.1.10 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание отчет подгруппы РГ КОС по ГСОД по обмену выходной продукцией. Она рассмотрела результаты анализа потребностей в выходной продукции, поступающей из центров ГСОД, основанные на ответах, полученных при обследовании, выполненном подгруппой, и отметила выводы подгруппы том, что:

- a) потребности в продукции центров ГСОД удовлетворяются неполностью;
- b) в подавляющем большинстве случаев запрашиваемая продукция – эта та продукция, которая была объявлена как имеющаяся у центров ГСОД и доступная по запросу;

- с) среди причин неудач в получении этих данных – проблемы со связью, указанные в дополнительных комментариях, содержащихся в ответах некоторых Членов, которые являются, несомненно, очень важными.

Комиссия была информирована о том, что потребности в выходной продукции и в обмене ею будут дополнительно рассматриваться на четвертом совещании экспертов рабочей группы КОС по ГСОД по осуществлению ММЦ, НМЦ и РСМЦ, которое, как ожидается, будет проведено в ноябре 1990 г.

Рассмотрение современных достижений в атмосферных науках и технологии и их возможного влияния на функционирование ГСОД

6.1.11 Сессия приняла во внимание современные достижения в области атмосферных наук и технологии вместе с их возможным влиянием на функционирование ГСОД и пришла к заключению о том, что тенденции и достижения, в особенности в области дистанционного зондирования как с космических, так и наземных платформ, а также достижения в области компьютеров и микропроцессоров, в частности, рабочие станции для отображения и более эффективного использования информации, будут оказывать основное воздействие на ГСОД. Эти достижения потенциально могут предоставить технические возможности для дальнейших улучшений ежедневного прогнозирования погоды и метеорологического обслуживания во всех временных масштабах и для всех географических областей. Потребности возможно ближе увязываются с такими потребностями, которые являются выполнимыми и их всегда следует основывать на текущем состоянии науки и вспомогательной технологии. Поскольку научная технология движется вперед, потребности эволюционируют обычно в направлении обеспечения большей точности или удовлетворения более широкого спектра различных нужд.

6.1.12 Комиссия рассмотрела и утвердила осуществление деятельности, необходимой для облегчения дальнейшего развития ГСОД, согласованное ее рабочей группой. В частности, она отметила, что необходимо:

- a) использовать улучшения в области технологии суперкомпьютеров путем повышения разрешения моделей, внедрения новых методик ассимиляции данных и более детальной физической параметризации;
- b) создать новые схемы интерпретации, которые будут независимыми от развития моделей ЧПП;
- c) внедрить в средне- и долгосрочное прогнозирование новые методики, такие, как прогнозирование с использованием метода Монте-Карло и прогнозирование по средним величинам с задержкой;
- d) создать новые специализированные виды продукции и услуг для удовлетворения установленных потребностей.

6.1.13 В этой связи было подчеркнуто, что имеется нужда в интенсификации в рамках ГСОД деятельности по подготовке кадров. Сессия посчитала, что для роста компьютеризации ГСОД в целом будет существенно важным создание и обеспечение осуществления программы подготовки кадров, которая обеспечит наличие в НМЦ обученного и компетентного персонала с оперативной и научной специализацией, в частности, в области компьютерных наук, технического и программного обеспечения.

Программа помощи в области прикладного программного обеспечения для научно-исследовательских и образовательных целей (ОППО)

6.1.14 Комиссия рассмотрела потребности в программном обеспечении для применений в ГСОД, которые должны быть разработаны в рамках Программы ВСП. Было сочтено, что эту разработку следует координировать посредством механизма, существующего в рамках Секретариата и соответствующих конституционных органов. Кроме того, сессия посчитала, что приоритет должен быть придан следующим потребностям в области применений для ГСОД:

- a) декодирование и преобразование символьных и двоичных кодов;
- b) методы объективной интерпретации, такие, как «Выходная»;
- c) представление данных и продукции в графической форме, такой, как, карты погоды, результаты зондирований, спутниковые изображения.

Потребности ГСОД в данных наблюдений

6.1.15 Комиссия отметила, что существует разрыв между потребностями в данных наблюдений и конкретными планами, которые должны выполняться ГСН, и, кроме того, имеют место недостаточное осуществление плана для ГСН и потери данных в ГСТ, что выразилось в результате в дополнительных разрывах охвата данными в некоторых регионах, вызывая тем самым дальнейшее ослабление базы данных в центрах ГСОД. В этой связи Комиссия подтвердила следующие рекомендации своей рабочей группы по ГСОД:

- a) Следует предпринять увеличенные усилия для обмена на глобальном уровне большим количеством данных наблюдений, которые уже собираются;
- b) Центрам следует осуществить мероприятия для более эффективного использования существующей информации, поступающей с метеорологических спутников как в виде данных, так и виде изображений;
- c) Настоятельно призвать Членов осуществлять деятельность по мониторингу, в частности, качества и наличия данных наблюдений, с основным упором на отслеживание потерь данных и принятие корректирующих мер;
- d) В сотрудничестве с ИКАО следует предпринять меры для того, чтобы предложить авиационным фирмам через их соответствующие организации определить наилучший метод, с помощью которого метеорологическая информация с воздушных судов могла бы стать доступной как метеорологическому сообществу, так и сообществу пользователей;
- e) Сессия посчитала, что в то время как таблица 3, содержащаяся в томе I части II Второго долгосрочного плана ВМО и озаглавленная: «Данные, необходимые для получения оптимальных результатов из ЧПП до конца 1990-х гг.», все еще действует и является приемлемой, в нее следует добавить дополнительные потребности (например, данные радиолокаторов и приборов для получения профилей ветра, полученные на основе зондирований с интервалами, большими чем четыре раза в сутки). Эти потребности вырастают из достижений в технологии, на первом этапе не существовавших. Сессия также признала расхождение между данной таблицей и таблицей 5, озаглавленной: «Основной комплект требуемых глобальных данных наблюдений, которые должны быть удовлетворены ГСН к концу 1990-х гг.», но посчитала, что усилия для объединения этих таблиц были бы неприемлемыми. Первая таблица остается идеалом; последняя является более реалистичной оценкой того, что может быть возможным, если будут предприняты соответствующие усилия.

Комиссия поручила своим рабочим группам по ГСОД, ГСН и ГСТ для осуществления вышеуказанных рекомендаций разработать соответствующие процедуры, включая поправки к наставлениям. Она предложила КАМ исследовать вопрос о предоставлении информации с воздушных судов на благо как метеорологического сообщества, так и сообщества пользователей.

Мониторинг

6.1.16 Комиссия рассмотрела выводы, полученные ее рабочей группой по ГСОД в отношении деятельности по мониторингу ГСОД, и рекомендовала меры, касающиеся роли или назначения ведущих центров, форматов для обмена информацией, полученной в результате мониторинга и ее распространения. Была принята рекомендация 1 (КОС-Внеоч.(90)) – Поправки к Наставлению по Глобальной системе обработки

данных – Мониторинг функционирования ВСП. Комиссия отметила с удовлетворением намерение Федеративной Республики Германии возложить на РСМЦ Оффенбах обязанности ведущего центра по мониторингу качества приземных данных в РА VI и поручила своему президенту в консультации с президентом РА VI провести его официальное назначение.

Верификация продукции ЧПП

6.1.17 Комиссия приняла во внимание и одобрила осуществленное президентом от имени Комиссии утверждение стандартизированных процедур верификации продукции ЧПП, разработанных на седьмой сессии рабочей группы КОС по ГСОД. Суть этих процедур включена в приложение к рекомендации 1 (КОС-Внеоч.(90)), о принятии которой упоминается в п. 6.1.16.

6.1.18 Комиссия с благодарностью приняла во внимание результаты деятельности центров ГСОД по верификации продукции ЧПП, которые четко демонстрируют, что возможности моделей ЧПП в последние годы устойчиво улучшаются, при этом имеется заметная общая тенденция уменьшения ошибок в прогнозируемых параметрах, отражающая кумулятивный эффект улучшений в системах численного прогноза погоды. Она отметила, что дальнейшие улучшения потребуют продукции и установления информационной обратной связи между центрами, производящими продукцию ЧПП, и центрами, получающими и использующими продукцию. Она поручила своей рабочей группе по ГСОД рекомендовать согласованную форму представления результатов деятельности по верификации продукции ЧПП и создать механизм для сведения ежегодных результатов и их своевременной публикации.

6.1.19 Комиссия подчеркнула необходимость дальнейшего усиления деятельности по оценке качества продукции ЧПП центрами ГСОД и предложила центрам ГСОД, занимающимся ЧПП или получающим и использующим продукцию ЧПП, которые еще не внедрили процедуры оценки качества в своих центрах, принять соответствующие меры с целью их внедрения.

Поправки к Наставлению по ГСОД

6.1.20 Комиссия рассмотрела поправки, предложенные к Наставлению по ГСОД, главным образом для частей I и II, которые подготовлены на основе обновленных потребностей, содержащихся во Втором долгосрочном плане ВМО, часть II, том I – Программа Всемирной службы погоды (1988–1997 гг.), и на основе процедур, учрежденных резолюцией 11 (IX-РА VI), о руководящих принципах общего обмена численной продукцией по ГСТ в РА VI. Комиссия приняла во внимание, что эти предложения были рассмотрены и подтверждены рабочей группой КОС по ГСОД. Комиссия утвердила эти предложения посредством своей рекомендации 2 (КОС-Внеоч.(90)) – Поправки к Наставлению по Глобальной системе обработки данных – Части I и II.

Руководство по ГСОД

6.1.21 Сессия рассмотрела и согласилась с предложением рабочей группы по ГСОД о том, что Руководство по ГСОД следует обновить. Она рассмотрела и утвердила предложенное содержание предлагаемого пересмотренного Руководства, имеющееся в приложении III к данному отчету.

Технические отчеты ВСП по развитию ГСОД

6.1.22 Комиссия рассмотрела и подтвердила предложения седьмой сессии РГ по ГСОД о том, чтобы информация об оперативном состоянии ГСОД, в настоящее время публикуемая в ежегодном отчете КАН по ЧПП и частично в Публикации в ВМО № 9, том В, а также в Руководстве по ГСОД, была объединена, расширена и публиковалась ежегодно в качестве отдельного технического отчета ВСП по развитию ГСОД. Комиссия согласилась с тем, что эта публикация исключит необходимость предоставления информации данного типа в виде частей других публикаций, упомянутых выше. Она рассмотрела предложенное содержание такого ежегодного технического отчета ВСП и утвердила вариант, содержащийся в приложении IV к данному отчету.

6.1.23 Комиссия предложила КАН и рабочей группе КОС по ГСОД рассмотреть содержание ежегодного отчета КАН по ЧПП и Публикации ВМО № 9, том В, соответственно, имея в виду обеспечение того, чтобы между новой публикацией и этими двумя публикациями не было перекрытия. Также Комиссия поручила Секретариату собирать ежегодно информацию от Членов для этих публикаций, если возможно, посредством единой итоговой процедуры опроса. Кроме того, Комиссия настоятельно призвала всех Членов ВМО ежегодно вносить свой национальный вклад в новую публикацию, начиная с информации за 1991 г. о новых оперативных процедурах (модели ЧПП, статистические методы и т.п.), о выходной продукции, а также об оборудовании, используемом в центрах ГСОД.

Программа будущей работы

6.1.24 Комиссия согласилась с тем, что среди прочих задач следующие задачи могут потребовать дополнительного изучения рабочей группой КОС по ГСОД:

- a) обновить Наставление и Руководство по ГСОД;
- b) проработать дополнительно схемы объективной интерпретации ЧПП;
- c) рассмотреть процедуры контроля качества;
- d) рассмотреть применение выходной продукции ЧПП для других экологических целей, таких, как прогнозирование морского льда и состояние моря, реагирование в чрезвычайных экологических ситуациях и т.д.;
- e) провести дальнейшее определение потребностей в данных наблюдений с особым упором на данные дистанционного зондирования от наблюдательных систем космического и наземного базирования, включая их ассимиляцию.

6.2 Глобальная система наблюдений (ГСН) (пункт 6.2 повестки дня)

Отчет председателя рабочей группы

6.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила отчет председателя рабочей группы по Глобальной системе наблюдений, г-на Ф. Збара (США). В своем отчете председатель информировал Комиссию о результатах пятой сессии рабочей группы, состоявшейся в Женеве в период с 13 по 17 марта 1989 г. Разрабатывая свою программу работы, рабочая группа вновь учредила исследовательскую группу по Наставлению и Руководству по ГСН и назначила ряд докладчиков, с тем чтобы информировать рабочую группу о вопросах и разработках в ряде важных областей. В отчет председателя включены предлагаемые изменения к Наставлению по ГСН, которые обсуждаются под различными заголовками ниже.

6.2.2 В качестве общего замечания по отчету председателя, внимание Комиссии было обращено на рекомендацию 5 (КПМН-Х), которая предложила президенту КОС сотрудничать с КПМН в вопросах дальнейшего развития автоматизации визуальных, или служебных, наблюдений. В этой связи Комиссия с удовлетворением отметила тот факт, что рабочая группа по ГСН назначила докладчика по автоматическим системам приземного наблюдения, которому будет поручено обеспечить необходимое сотрудничество с КПМН относительно этого предмета.

6.2.3 Член Комиссии, представляющий Австралию, проинформировал Комиссию о недавнем решении своего правительства о создании сети 11 новых станций наблюдения в южной части Тихого океана; это является ярким примером того, как современная озабоченность, связанная с вопросами климатических изменений и состояния окружающей среды, может способствовать улучшению осуществления ВСП и, в частности, ГСН.

Наставление по Глобальной системе наблюдений

6.2.4 Выполняя просьбу ИКАО на ее девятой сессии, Комиссия поручила рабочей группе по ГСН изучить возможность получения оперативных данных наблюдений по наличию в атмосфере свидетельств вулканической активности с использованием существующих сетей наблюдений. Комиссия в этой связи с удовлетворением отметила, что рабочая группа тщательно изучила этот вопрос, и после соответствующих консультаций с Секретариатом и ИКАО председатель предложил соответствующий текст для включения в Наставление по ГСН, с тем чтобы рекомендовалось проводить наблюдения и сообщать о вулканической активности и перемещении облаков вулканического пепла с использованием существующих кодов SYNOP и METAR. Комиссия также призвала к развитию спутниковых методик по определению наличия вулканической активности и перемещения облаков вулканического пепла и согласилась следить за этим вопросом. Была принята рекомендация 3 (КОС-Внеоч. (90)).

6.2.5 Наблюдатель от ИКАО выразил свое удовлетворение быстрыми мерами, предпринятыми КОС по этому вопросу.

Отчет по оценке опорной сети аэрологических станций

6.2.6 Комиссия напомнила, что КОС-Внеоч.(85) согласилась провести оценку гипотезы о том, что данные из подкомплекта тщательно отобранных радиозондовых станций могут быть использованы для улучшения качества данных спутников зондирования. США была выражена просьба и они согласились провести оценку воздействия данных БУАН на точность данных, получаемых с оперативного датчика вертикального зондирования ТАЙРОС. Эта задача была выполнена Национальным управлением по океану и атмосфере. Около ста радиозондовых станций и станций ракетного зондирования участвовали в фазе сбора данных, которая проходила в течение периода 15 января – 15 июля 1988 г. Фаза анализа данных была завершена в начале 1990 г.

6.2.7 Комиссия получила отчет из США о результатах оценки БУАН и отметила прекрасное участие членов в оценке и в некоторых случаях дополнительные запуски радиозондов с целью обеспечения необходимой базы данных. КОС выразила свою признательность участникам по оценке БУАН и особенно США, которые взяли на себя ответственность за координацию деятельности и проведение анализа данных.

6.2.8 Следующие выводы были сделаны из проведения оценок:

- a) станции БУАН предоставили комплект справочных данных, который был значительно лучше, чем те данные, которые были получены от полной радиозондовой сети;
- b) однако не было возможным продемонстрировать, что восстановленные данные из комплекта данных БУАН были лучшими, чем те, которые были получены от полной радиозондовой сети;
- c) произошла некоторая потеря данных в центрах обработки и, возможно, произошла потеря в результате недостатков телесвязи;
- d) один из важных результатов оценок БУАН состоит в том, что была создана компьютерная архивация базы данных, которая доказала свою ценность для будущих исследований.

6.2.9 После рассмотрения оценок БУАН, предоставленных США, Комиссия согласилась, что не следует рекомендовать осуществление БУАН на оперативной основе.

6.2.10 Комиссия внесла следующие рекомендации, основываясь на результатах оценок БУАН:

- a) Рекомендуется провести дальнейшее изучение научным сообществом процедур для улучшения спутниковых данных о температуре с использованием комплекта архивных данных БУАН. В этой связи КОС с удовлетворением отметила, что участники рабочей группы (ITOVs) планируют использовать комплект данных БУАН для таких исследований и рекомендовала участникам держать КОС в курсе результатов этой работы;

- b) Несмотря на то, что имели место международные испытания КПМН сравнимости радиозондовых наблюдений, требуются дополнительные усилия в этой области с тем, чтобы рассмотреть сравнимость между различными зондами. В частности, необходимы усилия для улучшения определения воздействия солнечной и длинноволновой радиации;
 - c) Особое внимание должно быть уделено обеспечению высокого качества (т.е. точных, своевременных и высотных) оперативных синоптических радиозондовых наблюдений, особенно в южном полушарии.
- 6.2.11 Комиссия конкретно внесла рекомендации о том, что:
- a) следует изменить код ТЕМР с тем, чтобы включить срок запуска шаров, выражаемых в часах и минутах; и
 - b) рабочей группе КОС по управлению данными следует обратить внимание на выработку процедур, обеспечивающих полный мониторинг радиозондовых данных.

Определение космического компонента космической подсистемы ГСН

6.2.12 Комиссия отметила, что в подпункте (1) к резолюции 7 (ИС-XLII), который основан на рекомендации восьмой сессии группы экспертов ИС по спутникам, была одобрена концепция нового определения космического компонента ГСН и передана КОС для принятия соответствующих мер с тем, чтобы разработать необходимые изменения для Руководства и Наставления по Глобальной системе наблюдений.

6.2.13 Комиссия признала важность этой меры и согласилась активно участвовать в формулировании детальной концепции в отношении использования спутников в программах ВМО. Комиссия твердо одобрила концепцию, разработанную группой экспертов ИС по спутникам, добавив, что спутниковая телесвязь, такая, как МДД и ВЕФАКС, должна быть включена в определение. Далее Комиссия согласилась, что было бы существенным объединить роль группы экспертов ИС с КОС, если Исполнительный Совет сочтет это необходимым.

6.2.14 Комиссия поручила председателю рабочей группы по Глобальной системе наблюдений разработать необходимые изменения для Руководства и Наставления по ГСН, представить соответствующие поправки через президента КОС на сорок третью сессию Исполнительного Совета для утверждения.

6.2.15 Учитывая высокую полезность и важность данных, которые получают с помощью экспериментальных спутников, Комиссия с удовлетворением отметила информацию, предоставленную членом Комиссии из Китая, о том, что его страна недавно запустила новый экспериментальный полярно-орбитальный спутник ФЮ-1Б. Комиссия также с признательностью отметила информацию, предоставленную по метеорологическим, океанографическим и природно-ресурсным спутниковым системам, используемым СССР, а также планы США относительно запусков спутников по окружающей среде в следующем десятилетии.

Сводные потребности в спутниковых данных

6.2.16 Комиссия приняла во внимание, что группа экспертов ИС по спутникам на своем ноябрьском (1989 г.) совещании рассмотрела и утвердила сводный список потребностей в спутниковых данных. Более того, группа экспертов порекомендовала продолжение технического рассмотрения этих потребностей. Комиссия сочла необходимым рассмотреть надлежащим образом эти потребности и передала этот вопрос рабочей группе по ГСОД при сотрудничестве с рабочей группой по ГСН. Комиссия сочла этот список чрезвычайно важным, а также считала необходимым, чтобы периодические обзоры проходили на постоянной основе. Она также сочла полезным обобщенный список приоритетов для спутниковых операторов, но посчитала необходимым объяснение требований для понимания их целей. И в заключение Комиссия признала, что этот список может войти в обобщенный список потребностей в данных, используемый не только для спутниковых потребностей, но и также для всех потребностей в данных.

6.2.17 Принимая во внимание, что этот список не содержит перечня потребностей в спутниковом обслуживании, Комиссия предложила рабочей группе по ГСТ разработать такой перечень.

6.2.18 Комиссия поручила президенту поднять эти вопросы на следующем совещании президентов технических комиссий, которое пройдет в Женеве в ноябре 1990 г.

Автоматическая передача сводок с борта воздушных судов

6.2.19 КОС рассмотрела всеобщую концепцию автоматической передачи метеорологических данных (АМДАР) с коммерческих воздушных судов. Концепция АМДАР будет включать: АСДАР (передача сводок через метеорологические спутники), ОВЧ-радио (такие системы, которые используются в настоящее время в Австралии) и коммерческая спутниковая телесвязь (САТКОМС).

6.2.20 Комиссия с удовлетворением получила отчет о состоянии вопроса с автоматической передачей сводок с борта воздушных судов, представленный д-ром Пэйнтингом, председателем оперативного консорциума участников АСДАР (ОКАП), и Секретариатом ВМО. Она с особым удовольствием отметила, что АСДАР в Соединенном Королевстве достигла этапа временной сертификации, и что сертификация в Соединенных Штатах находится в стадии подготовки. Прибор, проходящий сертификацию, находится в работе с 13 мая 1990 г., и были достигнуты обнадеживающие результаты как на уровне полета, так и на уровне подъема и спуска. Была создана программа оценки, а данные, полученные с сертификационных приборов, серьезно анализируются. Первоначальные результаты показали, что данные АСДАР имеют хорошее качество, а техническая возможность получения профилей является важным дополнением к прототипу систем АСДАР, которые находятся в использовании с 1979 г. Однако проявились некоторые трудности в алгоритмах обработки данных, и сертификационный прибор был снят для исправления. Сертификация, как ожидается, будет возобновлена в конце 1990 г., и изготовление первых 13 промышленных приборов, как ожидается, будет закончено к середине 1991 г.

6.2.21 КОС информировали о том, что 21 широкофюзеляжный самолет в Австралии имеет оборудование для представления данных посредством ОВЧ АКАРС и что, как ожидается, еще 20 самолетов будут оборудованы необходимым оборудованием в ближайшем будущем. Все эти самолеты уже летают на внутренних линиях. Кроме того, обсуждается вопрос о том, чтобы оборудовать до 20 самолетов компании КВАНТАС, летающих на международных линиях. Австралия сообщила, что она удовлетворена программой АКАРС и считает, что она является экономически эффективным средством для получения аэрологических данных.

6.2.22 Опыт эксплуатации системы АКАРС, однако, выявил некоторые трудности, которые возникли при глобальном осуществлении системы АМДАР. Например, количество данных, получаемых от нескольких самолетов, является большим, и значительное количество является излишним для целей метеорологического прогнозирования. Принятые процедуры избирательно ограничивают количество информации, получаемой в метеорологическом центре для сокращения стоимости программы. Анализы сводок указывают на то, что некоторые данные о температуре имеют долгосрочный дрейф, который, как полагают, вызван изменениями в точности самолетных датчиков температуры. Опыт эксплуатации также показал, что принятые процедуры качества контроля должны касаться также деятельности национальных метеорологических служб, авиакомпаний и центров мониторинга ВСП.

6.2.23 В этой связи КОС отметила, что национальный метеорологический центр США назначен центром по контролю качества авиационных данных. ЕЦСПП, в качестве ведущего центра по мониторингу качества аэрологических данных, готов оказать содействие в мониторинге сводок АМДАР. Комиссия рекомендовала, чтобы оба центра тесно сотрудничали в мониторинге и контроле качества данных АМДАР.

6.2.24 Комиссия выразила свою глубокую благодарность участникам консорциума по развитию АСДАР (КАД) и оперативного консорциума участников АСДАР (ОКАП) за их работу, осуществляемую на протяжении нескольких лет, в доведении и совершенствовании техники АСДАР и АКАРС. Комиссия получила особое удовлетворение от того, что имеются перспективы серьезного рассмотрения вопроса о выделении средств для закупки дополнительного количества систем АСДАР и ОВЧ АКАРС.

6.2.25 КОС полагала, что важно подготовить план разработки АМДАР. Она с удовлетворением отметила работу ОКАП, проделанную в этой связи, и рекомендовала рабочей группе по ГСН, КАМ и ОКАП осуществить совместную работу по подготовке такого плана для рассмотрения его на консультативной рабочей группе КОС на ее совещании в 1991 г. Общий комплект потребностей в алгоритмах обработанных данных, получаемых с автоматических авиационных передающих систем, должен быть включен для рассмотрения вопроса об использовании данных как в численном анализе, так и в местных прогностических процедурах.

6.2.26 Был обсужден вопрос о точности измерений температуры с помощью самолетных систем. КОС отметила, что во время ООСВ-СА были определены очевидные проблемы с калибровкой датчиков и что при анализе автоматических сводок, сделанном в Австралии, также были обнаружены ошибки в температуре, которые могли возникнуть из-за калибровки приборов. КОС приветствовала инициативу ОКАП по учреждению подгруппы для изучения проблемы. Она далее отметила, что национальный метеорологический центр США и ЕЦСПП могут оказать большую помощь в определении источника ошибок.

6.2.27 Комиссия с удовлетворением отметила значительную поддержку, которая была предоставлена авиационными компаниями и авиационными организациями во время разработки и начальной фазы осуществления программы АМДАР. Она полагала, что такая помощь является существенной для реализации полного потенциала АМДАР. Поэтому Комиссия поощрила тесное сотрудничество между заинтересованными органами ВМО, ОКАП и сообществом авиационных компаний, с тем чтобы соответствующие меры были приняты для обеспечения необходимой поддержки в деле дальнейшей разработки АМДАР в рамках ВСП.

6.2.28 КОС отметила, что авиакомпания активно включились в разработку нового поколения самолетных приборов, которые могут обеспечивать автоматическое получение метеорологических данных от коммерческих самолетов. КОС посчитала, что использование такой техники потенциально полезно для значительного увеличения наличия авиационных метеорологических данных, но в то же время существует ряд вопросов, таких, как взаимодействие с ГСТ, совместимость с данными аэрологических станций и качество данных, которые необходимо решить прежде, чем будет обеспечено полное использование данных.

6.2.29 КОС полагала, что необходима тесная координация между КОС и КАН с целью надлежащего осуществления АМДАР и другой техники для автоматической передачи сводок с воздушных судов в качестве элементов ГСН. Она согласилась с тем, что КАМ следует взять на себя ведущую роль в деле организации диалога с представителями сообщества гражданской авиации в отношении осуществления различной техники для автоматической передачи сводок с воздушных судов. Далее была отмечена постоянная роль КОС и ее рабочих групп в деле интеграции АМДАР и других автоматических средств в ВСП. В частности, КОС необходимо рассмотреть учреждение процедур для введения данных в ГСТ, для мониторинга качества и своевременности данных, а также для применения этих данных в подготовке метеорологической продукции.

6.2.30 КОС также отметила, что техника АСДАР и АКАРС содержит такие элементы, как модули аппаратуры и/или программного обеспечения, которые могут иметь применение в разработке общей программы передачи автоматизированных метеорологических данных с воздушных судов. В частности, ОКАП предприняла шаги по изучению возможности использования таких модулей и приняла участие в дискуссиях как с КАН, так и с авиационным сообществом с целью создания основы для будущего сотрудничества. КОС приветствовала помощь ОКАП, поощрила ее будущие вклады в осуществление автоматизированной техники для передачи метеорологических данных от коммерческих самолетов.

6.2.31 В заключение обсуждений КОС полагала, что при (1) быстром прогрессе в осуществлении АСДАР, (2) успехе программы ОВЧ АКАРС в Австралии и (3) потенциале, предлагаемом использованием САТКОМС, следует привлечь внимание Членов к необходимости активного развития технических возможностей автоматической передачи сводок с воздушных судов. В такую разработку необходимо включить ряд воздушных судов и технику, а также в особенности те воздушные суда, которые летают над областями с редкими данными в тропиках, где данные о ветре являются особо важными. Поэтому КОС приняла рекомендацию 4 (КОС-Внеоч. (90)), предлагающую Исполнительному Совету одобрить концепцию АМДАР и разработку программы АМДАР.

Программа автоматизированных аэрологических наблюдений с борта судна (АСАП)

6.2.32 Комиссия с удовлетворением получила отчет председателя Координационного комитета АСАП (ККА). Она отметила, что за последние пять лет программа АСАП была доведена от стадии разработки до статуса полностью оперативной системы в ВСП. Комиссия с особым удовлетворением отметила значительные усилия, предпринятые участниками в ККА, направленные на достижение минимальной цели установки 12-14 систем АСАП в Северной Атлантике. Проведенные исследования в течение ООСВ-СА и после этого показывают, что эти системы АСАП обеспечивают данные, эквивалентные более чем четырем радиозондовым станциям, проводящим два запуска в день, и что качество данных является сравнимым.

6.2.33 АСАП полностью продемонстрировала свою роль в Северной Атлантике, а окончание соглашения ОССА еще больше повышает важность АСАП в регионе. КОС с озабоченностью узнала, однако, о том, что две первоначально осуществленные системы прекратили свою работу из-за отсутствия ресурсов. В случае с Соединенным Королевством АСАП изыята в пользу обеспечения поддержки национальной работы океанского судна погоды. Учитывая тот факт, что АСАП оказывает положительное воздействие на анализы для Северной Атлантики, где существует сравнительно хорошая база данных, КОС полагала, что концепция позволяет использовать отличный потенциал для использования в других районах океана, по которому не имеется так много данных. В этой связи КОС призвала Членов принять срочные меры по обеспечению продолжения работы существующих систем АСАП и изыскать пути по увеличению их количества.

6.2.34 Усилия координационного комитета АСАП по разработке путей повышения полезности и эффективности концепции АСАП получили солидную поддержку. Один из путей может заключаться в разработке конфигураций АСАП, которые будут подходящими для использования на более широком диапазоне судов, чем в настоящее время. В этом отношении КОС отметила, что Франция выполнила один тип модуля АСАП. КОС полагала, что разработка модулей является важным делом, и что проекты модулей могут быть подходящими для ряда соответствующих судов. Важным также считается концентрация усилий на тех судовых компаниях, которые готовы сохранять свои графики работы на несколько предстоящих лет. Комиссия поощрила усилия, направленные на снижение расходов по АСАП.

6.2.35 Одной из проблем, касающейся АСАП, является потеря данных в системах связи. Полный тест выявил ряд трудностей, и многие из них уже устранены. Однако все еще сохраняются прочие источники утери данных, и ЕВМЕТСАТ предложил свое участие в последующих соответствующих полных тестах.

6.2.36 КОС отметила, что техническая документация для АСАП не отражает текущих и проектируемых конфигураций для АСАП. Она поддержала работу ККА, направленную на пересмотр документации, и рекомендовала, чтобы новый материал публиковался в серии отчетов ВСП.

6.2.37 Комиссия признала, что АСАП является полностью разработанным компонентом ВСП, который пригоден для рассмотрения в качестве оказания помощи и в других совместных программах. В этой связи Комиссия приветствовала предложения ККА о том, чтобы была подготовлена группа выделенных экспертов, которые готовы оказать помощь развивающимся странам в организации программ АСАП. КОС рекомендовала исследовать возможности для разработки подходящей деятельности в поддержку осуществления, основанной на этом предложении и просила Генерального секретаря оказать помощь в этой важной работе ККА в рамках выделенных ресурсов.

6.2.38 КОС отметила, что ККА изучил вопрос о длительном использовании навигационной системы ОМЕГА, и узнала о том, что планируется использовать работу этой системы по меньше мере до 2005 г. КОС также информировали о том, что Глобальная система определения местоположения (ГПС) находится в стадии разработки и ожидается, что она войдет в действие в этом десятилетии. КОС поощрила ККА продолжать следить за статусом выполнения различных систем НАВАИД и предусматривать соответственно изменения в планировании АСАП, которые могут происходить в этих системах.

6.2.39 Рассматривая вопрос о будущем АСАП, Комиссия приветствовала сообщение о том, что несколько Членов и организаций рассматривают вопрос об использовании АСАП. Она определила районы Индийского, южной части Тихого и южной части Атлантического океанов в качестве особенно важных районов для рассмотрения в пользу новых систем АСАП. Она отметила, что через ТОГА организуется многонациональная совместная программа, направленная на размещение по меньшей мере одной системы АСАП в Индийском океане. Осуществляется также мероприятие по осуществлению системы АСАП на морских путях от западного побережья Северной Америки в Австралию, а также из Исландии в Северную Америку. Эта деятельность получила мощную поддержку со стороны КОС наряду с предложениями по установке оборудования АСАП на стационарных платформах.

6.2.40 Комиссия отметила, что программа документации и план для АСАП, которые были подготовлены в 1985 г., способствовали ранней разработке и осуществлению АСАП в ВСП. Однако из-за ряда технических разработок и планов Членов и организаций, отмеченных выше, программа АСАП и документация по планированию не подходят для руководства будущим развитием АСАП и ее следует пересмотреть. КОС предложила ККА подготовить, совместно с рабочей группой КОС по ГСН, новый программный план, который можно использовать для концентрации усилий по осуществлению АСАП в ВСП, и представить его КОС для

рассмотрения. В новом документе по планированию должны в кратком виде отражаться существующий опыт, полученный от эксплуатации АСАП, и содержаться рекомендации о подходе к вопросу расстановки, которая позволит удовлетворять потребности Членов в их планировании, касающемся расстановки систем АСАП. Делая такое предложение, КОС отметила, что программа документации для АСАП должна отражать потребности ВСП в данных от океанских районов, и не расходиться с соответствующими документами долгосрочного планирования ВМО. Была принята рекомендация 5 (КОС – Внеоч. (90)).

Отчет по экспериментальному исследованию, проведенному ЕЦСПП

6.2.41 Комиссия с удовлетворением отметила отчет по экспериментальному исследованию, определившему значение обмена информацией между ЕЦСПП и национальными координаторами по радиозондовым системам. Это экспериментальное исследование было проведено ЕЦСПП с 1 октября 1988 г. по 31 декабря 1989 г. в соответствии с рекомендацией 11 (КОС-IX), одобренной ИС-XL (1988 г.), с целью улучшения функционирования глобальной радиозондовой сети. Комиссия с одобрением отметила, что 58 Членов, эксплуатирующих 650 аэрологических станций, участвовали в экспериментальном исследовании. Контакты, установленные с координаторами, были эффективными. В процессе по обмену информацией о проблемах наличия и качества данных фактически участвовали 20 координаторов. Из оставшихся 38 координаторов – 32 представляли Членов, эксплуатирующих станции, с которыми не было серьезных проблем в отношении качества данных; от оставшихся шести координаторов ЕЦСПП не получил обратной информации.

6.2.42 Комиссия приняла во внимание ценность следующих результатов экспериментального исследования:

- a) За период проведения исследования оперативной системы мониторинга ЕЦСПП выявлено 109 станций, предоставляющих значительные изменения в их эксплуатационных характеристиках. Из этих 109 станций – 40 станций эксплуатировались Членами, участвующими в проведении исследования на момент выявления проблемы. ЕЦСПП сообщал об этом соответствующим координаторам, и в семи случаях были предприняты меры по устранению причин выявленных недостатков. В дополнение к ним еще на шести станциях, подозреваемых уже в самом начале проведения исследования, были предприняты соответствующие корректирующие меры;
- b) Было проведено сравнение информации о местоположении и высоте станции над уровнем моря, содержащейся в вопросниках, заполненных национальными координаторами с перечнем, представленным в Публикации ВМО № 9, том А. На 90 станциях из 650 были обнаружены значительные отклонения. Было также проведено сравнение информации о высоте станций над уровнем моря с результатами мониторинга, проведенного ЕЦСПП, и в четырех случаях это помогло координаторам выправить их собственную информацию;
- c) В ряде случаев обмен информацией помог понять необычные явления в результатах мониторинга; эти явления не были связаны с ошибками, а произошли из-за особых обстоятельств;
- d) Информация, содержащаяся в вопросниках, была введена в компьютеризированную базу данных и использовалась для регулярного мониторинга, проводимого ЕЦСПП. Вместе с результатами Международного взаимосравнения радиозондов, проводимого ВМО, она будет использоваться для проведения исследований по усовершенствованию критериев для автоматического выявления подозреваемых станций, которое будет предложено центрам ЧПП, участвующим в регулярном обмене результатами мониторинга по предложению КОС-Внеоч. (85).

6.2.43 После завершения исследования продолжался обмен информацией с заинтересованными координаторами. Результатом этого было устранение новых проблем еще на пяти станциях. За период проведения исследования был признан ряд проблем, связанных с качеством данных, которые не могли быть исправлены по причинам практического характера; обмен информацией будет продолжаться также и для устранения этих проблем. Признавая важность экспериментального исследования, завершившегося значительным улучшением функционирования радиозондовых станций, Комиссия выразила свою признательность ЕЦСПП и Членам-участникам за их ценный вклад. Для того, чтобы добиться дальнейшего

улучшения, Комиссия настоятельно рекомендовала Членам продолжать обмен информацией по функционированию радиозондовых станций с ЕЦСПП и, если необходимо, принять соответствующие меры по устранению недостатков.

6.3 Глобальная система телесвязи (пункт 6.3 повестки дня)

Отчет председателя рабочей группы по ГСТ

6.3.1 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание отчет председателя рабочей группы по ГСТ г-на Дж. Ариматеа (Бразилия), включая работу, выполненную группой на ее двенадцатой сессии в Женеве, 21-28 мая 1990 г., и ее двумя исследовательскими группами по оперативным вопросам и по технике связи и протоколам. Тематика, охваченная в отчете двенадцатой сессии, излагается подробно в различных подпунктах, следующих ниже.

Организация ГСТ

Спутниковая телесвязь

6.3.2 Комиссия с большим удовлетворением отметила, что в соответствии с поручением КОС-IX рабочая группа должным образом рассмотрела воздействие на ГСТ новых средств и методик телесвязи, в частности, спутниковой телесвязи и в этой связи разработала проект поправок к Наставлению по ГСТ.

6.3.3 Комиссия полностью подтвердила выводы рабочей группы по ГСТ о том, что спутниковые системы сбора данных эффективны и надежны в эксплуатации и что они должны использоваться в ГСТ в соответствии с принципами организации ГСТ. Была, в частности, подчеркнута необходимость соблюдать ответственность НМЦ за сбор данных наблюдений, а также обеспечить для РСМЦ, РУТ и НМЦ возможности по введению метеорологической информации в спутниковые системы распространения данных по прямым или второстепенным каналам. Она согласилась, что спутниковые системы распространения должны дополнять двусторонние цепи и что услуги спутниковой телесвязи с двусторонним множественным доступом предоставили большие преимущества в осуществлении РСМТ в некоторых регионах (например, Регионы IV и V).

6.3.4 Комиссия согласилась с тем, что существующую географическую концепцию зон ответственности РУТ следует заменить более гибкой концепцией РУТ для лучшего учета реальной возможности создания экономически эффективных цепей, в частности, в свете планов по созданию международных сетей, имеющих у агентств, входящих в администрации телесвязи. Для соответствующего дублирования маршрутизации данных НМЦ может быть связан более чем с одним РУТ. КОС предложила региональным ассоциациям пересмотреть перечень НМЦ, ассоциированных с каждым РУТ, и свои планы в отношении РСМТ с целью улучшения обмена информацией по ГСТ.

Главная сеть телесвязи

6.3.5 Комиссия подтвердила рекомендацию рабочей группы по ГСТ о включении в ГСЕТ цепи Бракнелл-Москва, которая уже создана на двусторонней основе, в соответствии с положениями Наставления по ГСТ (том I, часть I, параграф 3.1.1). Комиссия согласилась с тем, что план маршрутизации на ГСЕТ должен быть пересмотрен, задав системе достаточную гибкость для решения, в случае возникновения, проблем, связанных с продолжительными неполадками. Она поручила председателю рабочей группы по ГСТ в качестве срочного вопроса подготовить при содействии Секретариата ВМО пересмотренный вариант рисунка 1 из приложения I-3, том I, часть I Наставления по ГСТ.

Включение новых цепей в ГСТ

6.3.6 Комиссия одобрила следующие выработанные рабочей группой процедуры для включения новых цепей в ГСТ:

- a) оценка Членами потребностей в передаче данных, которые должны быть удовлетворены с помощью предлагаемой цепи; ее влияния на загрузку ГСТ и минимальных требуемых технических возможностей цепи;
- b) обязательства, принимаемые Членами, эксплуатирующими соответствующие центры ГСТ, по осуществлению цепи и ее эксплуатации; создание цепи на предварительной основе с помощью двустороннего соглашения между соответствующими Членами, с уведомлением Секретариата ВМО;
- c) представление предложения соответствующим рабочим группам (региональная рабочая группа по ВСП и/или РГ КОС по ГСТ), которое, будучи согласованным, ведет к рекомендациям о предварительном включении новой цепи в план ГСТ до ее осуществления;
- d) решение соответствующей(их) региональной(ых) ассоциации(ий) и/или КОС (что приемлемо) о включении новой цепи в план ГСТ (если уже не осуществлено в рамках пункта (b));
- e) официальное уведомление, производимое соответствующими Членами ВМО, об осуществлении цепи (если необходимо);
- f) подтверждение официального включения цепи в план ГСТ, осуществляемое президентами региональных ассоциаций и/или президентом КОС, что приемлемо.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если цепь осуществлена в рамках пункта (b), пункты (e) и (f) не применяются.

Развитие оперативной структуры ГСТ

6.3.7 Имея в виду развивающиеся потребности в передаче данных, предъявляемые к ГСТ, Комиссия с удовлетворением приняла во внимание руководящие принципы развития оперативной структуры ГСТ, разработанные рабочей группой. Комиссия в принципе согласилась с этими руководящими указаниями, содержащимися в приложении V к настоящему пункту, а также посчитала, что требования, предъявляемые к ГСТ со стороны развивающейся системы ВСП, следует дополнительно проработать и прояснить в координации с рабочими группами по управлению данными, ГСОД и ГСТ (см. также пункт 6.3.21). Комиссия поручила рабочей группе по ГСТ дополнительно проработать план развития оперативной структуры ГСТ на основе сводных потребностей в передаче данных.

Использование системы ИНМАРСАТ

6.3.8 Комиссия с удовлетворением отметила растущее число береговых земных станций (БЗС) ИНМАРСАТ, которые принимают судовые сводки погоды без оплаты их кораблями, снижая, таким образом, бремя расходов национальных метеорологических служб в соответствующих странах. Внедрение Глобальной системы Международной морской организации (ММО) по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности на море (ГМДСС) также привело к значительному увеличению числа судов, проводящих добровольные наблюдения ВМО (СДН), оборудованных для использования услуг ИНМАРСАТ.

6.3.9 Комиссия приняла во внимание новую услугу, предлагаемую ИНМАРСАТ, по передаче сжатых сообщений с кораблей, которая может дать в результате значительное снижение расходов для метеорологических и океанографических сводок, но которая может потребовать соответствующего программного обеспечения для кодирования и декодирования. Комиссия согласилась с необходимостью дальнейшего изучения предложения и поручила своей рабочей группе по управлению данными предпринять это исследование в координации с КММ и ИНМАРСАТ.

Обмен сейсмическими данными (см. также пункт 8 повестки дня)

6.3.10 Было отмечено, что специальная группа научных экспертов (GSE) Конференции по разоружению проводит крупномасштабный эксперимент по обмену и обработке сейсмических данных, включая, в частности, передачу сейсмических данных уровня II (GSETT-2). Запланированы несколько проверочных периодов, в частности, четыре дня в июне 1990 г. и семь дней в ноябре 1990 г., а последняя фаза должна пройти в течение двух месяцев

весной 1991 г. Ряд центров ГСТ предпринял необходимые шаги, с тем чтобы позволить передачу сейсмических данных уровня II в Международный центр в Москве с использованием цепей ГСТ; эти центры вовлекаются в GSETT-2. Комиссия отметила, что в дополнение к потребностям в обмене сейсмическими данными уровня II по ГСТ с ближайшим международным центром (в данном случае Москва для соответствующих центров) GSE выразила желание, чтобы Международный центр данных в Вашингтоне тоже имел возможность получать все сейсмические данные, передаваемые по ГСТ. Комиссия отметила в этой связи, что в рамках GSETT-2 между международными центрами данных были созданы специализированные средне-/высокоскоростные цепи. Комиссия согласилась с тем, что дополнительная нагрузка, вызываемая интенсивным обменом сейсмическими данными уровня II по ГСТ, могла бы оказать на некоторые РУТ и цепи ГСТ значительное влияние, которое может выразиться в виде кумулятивного эффекта, и поручила своей рабочей группе по ГСТ с должным учетом результатов проверок и потребностей в маршрутизации данных такого типа дополнительно рассмотреть этот вопрос при координации с GSE и при содействии Секретариата ВМО.

Всемирная система зональных прогнозов ИКАО (ВСЗП)

6.3.11 Комиссия отметила, что установка отдельных систем телесвязи для ВСЗП и ВСП может привести к дополнительным затратам капитала и эксплуатационным расходам, а также к ненужному дублированию передачи метеорологической продукции. Учитывая это, Комиссия настоятельно призвала, по окончании совместного ИКАО/ВМО исследования осуществимости, предпринять все возможные усилия для разработки совместной стратегии ИКАО/ВМО с целью обеспечить передачу метеорологических данных и продукции независимо от того, связаны ли они с ВСП или ВСЗП, но имея в виду общее сокращение расходов, там, где возможно, и увеличение оперативной гибкости.

Технические вопросы, связанные с ГСТ

Процедуры связи для уровней 3 и выше ОСИ

6.3.12 Учитывая выводы рабочей группы, Комиссия рекомендовала включение процедур виртуального вызова (VC) в элементы процедур X.25, предназначенных для использования в ГСТ, с целью облегчения, в частности, использования доступных на коммерческой основе пакетов программного обеспечения X.25. Комиссия также согласилась с преимуществами использования логического мультиплексирования (виртуальные цепи), предлагаемого посредством процедур уровня 3 (X.25), и поощрила центры ГСТ в создании логического мультиплексирования взамен мультиплексирования на физическом уровне.

6.3.13 Комиссия выразила точку зрения рабочей группы по поводу того, что внедрение способа переключения пакетов с использованием коммутатора пакетов для «фронтального» телесвязного компьютера РУТ было бы очень выигрышным для функционирования ГСТ в отдельных незначительных случаях. Она приветствовала проведение предварительного эксперимента по использованию способа переключения пакетов, организуемого рабочей группой, и предложила Членам, по мере возможности, принять в нем участие с целью определения эффективности метода.

6.3.14 Комиссия с интересом приняла во внимание точку зрения рабочей группы по вопросу о применимости на ГСТ системы обработки сообщений (MHS), описанной в серии рекомендаций МККТТ X.400, и согласилась с тем, что эти системы могут предоставить возможности для осуществления на ГСТ более высоких уровней модели ОСИ, стандартизированных на международном уровне. Комиссия поручила своей рабочей группе по ГСТ продолжить детальное исследование применимости систем X.400 в ГСТ.

Кодированное цифровое факсимиле

6.3.15 Рабочая группа пришла к мнению о том, что факсимильное оборудование группы 4 МККТТ может быть использовано в виртуальных цепях X.25, созданных на цепях ГСТ в рамках двусторонних или многосторонних соглашений между соответствующими центрами ГСТ.

Вопросы, связанные с радиочастотами

6.3.16 Комиссия приняла во внимание подготовленное рабочей группой предложение по изменению выделений частот в диапазоне 401-403 МГц, которое было также предоставлено странам-Членам ВМО для комментариев. Комиссия согласилась с тем, что сводное предложение должно быть также представлено президенту КПМН и председателю КГМС для комментариев. Комиссия была информирована о том, что в повестку дня следующей Всемирной административной радиоконференции (ВАРК-92), утвержденную Административным советом МСЭ, включено рассмотрение проблем, связанных с использованием частот в диапазоне 401-403 МГц, для метеорологических спутников и спутниковой службы исследования Земли. Соответствующие выдержки из резолюции МСЭ содержатся в приложении VI к данному отчету. Комиссия была также информирована о том, что МККР учредила объединенную временную рабочую группу (ОВРГ) ВАРК-92 для выполнения определенных исследований при подготовке к Конференции, а также о том, что на заключительном совещании ее проведение запланировано на 4-15 марта 1991 г. в Женеве. Комиссия поручила Генеральному секретарю в консультации с президентами КОС и КПМН и председателем КГМС подготовить рабочий документ о предлагаемых изменениях в диапазоне 401-403 МГц, который должен быть представлен на ВАРК-92. Комиссия также предложила Членам вступить в контакт со своими национальными администрациями телесвязи для получения их поддержки.

6.3.17 Комиссия была информирована о том, что с целью удовлетворения потребностей быстро расширяющихся земных «подвижных служб», «Conférence Européenne des Postes et Telecommunications» (CEPT) рассмотрела вопрос о представлении Всемирной административной радиоконференции (ВАРК) в 1992 г. предложения о том, чтобы сделать доступными частоты в диапазоне 2 ГГц (S-диапазон) для этого типа службы. Этот диапазон в настоящее время выделен для космических служб радиосвязи и используется всеми космическими агентствами для выполнения жизненно важных операций, в частности, для метеорологических спутников (например, связь Земля-Космос службы РМД МЕТЕОСАТ). Поскольку «подвижные службы» и службы космической радиосвязи не могут использовать один и тот же частотный диапазон, имеется реальная опасность того, что космические службы вынуждены будут переместиться в более высокие, еще не определенные частотные диапазоны. Такое изменение частотного диапазона потребует очень дорогих изменений на сетях земных станций и может привести к задержкам будущих программ метеорологических спутников из-за соответствующего перепроектирования программных элементов. Комиссия настоятельно призвала Членов вступить в контакт со своими национальными администрациями телесвязи и выразить свою обеспокоенность в связи с предусматриваемым изменением, выделения частот в диапазоне 2 ГГц (S-диапазон), что могло бы значительно повлиять на спутниковые метеорологические программы. Комиссия поручила Секретариату ВМО подготовить проект письма Членам с целью обеспечения установления вышеупомянутых контактов.

6.3.18 Комиссия была также информирована о том, что МККР на своей XVII пленарной ассамблее (Дюссельдорф, 1990 г.) одобрила изучение вопроса о метеорологических вспомогательных системах и о радарх для получения профилей ветра на следующий исследовательский период 1991-1994 гг. Комиссия поощрила Членов внести свой вклад в эти исследования, в частности, через свои национальные администрации телесвязи, участвующие в работе МККР. Комиссия подчеркнула, что выделение частотных диапазонов для метеорологической деятельности является жизненно важным для всех метеорологических служб, в особенности при появлении новой техники, которая потребует пересмотра современной ситуации. Комиссия согласилась с необходимостью срочного создания в рамках ВМО междисциплинарного органа, ответственного за рассмотрение выделения радиочастотных диапазонов для метеорологической деятельности, при координации с компетентными техническими комиссиями и органами ВМО (КОС, КПМН и КГМС). Комиссия поручила Генеральному секретарю разработать предложение, которое должно быть представлено на следующую сессию Исполнительного Совета.

*Оперативные вопросы*Том С Публикации ВМО № 9

6.3.19 Комиссия согласилась с тем, что раздел тома С, относящийся к расписаниям двусторонних передач, представляет собой ограниченный интерес и должен быть исключен из тома С. Она также согласилась с тем, что сжатый формат для информации о бюллетенях, содержащих обработанную информацию, внесет свой вклад в уменьшение объема публикации.

Формат метеорологических сообщений

6.3.20 Комиссия подтвердила рекомендацию рабочей группы о том, что группа CLLLL должна быть исключена из начальной строки сообщений с 1 ноября 1991 г. Один из членов внес свою оговорку в отношении даты осуществления ввиду соответствующих изменений в программном обеспечении. Комиссия также подтвердила предложение по различным поправкам к формату метеорологических сообщений, т.е.: максимальная длина в 15 000 октет для бит-ориентированных сообщений, которая детализируется в поправках к Наставлению по ГСТ, том I, часть II. Комиссия также утвердила исправленные таблицы сокращенных заголовков, включенные в дополнение II-6 части II тома I Наставления по ГСТ и отметила пропуск специальной ссылки на 925 гПа от предложенных стандартных уровней в таблице D (использование ii). Однако имеются резервные значения, одно из которых может использоваться для уровня 925 гПа. Она согласилась с тем, что пересмотренная таблица вступит в силу с 1 ноября 1991 г. для предоставления достаточного времени для изменения сокращенных заголовков.

Маршрутизация данных на ГСТ

6.3.21 Комиссия подтвердила следующие предложения рабочей группы, касающиеся процедур маршрутизации данных по ГСТ:

- использование сокращенного заголовка вместо группы CFFFF для идентификации графических документов;
- обмен по ГСЕТ частями A, B, C, и D сводок TEMP/PILOT при их наличии;
- использование сетей общего пользования с режимом переключения сообщений при выходе из строя центров и цепей ГСТ, если это экономически целесообразно и привлекательно в эксплуатации;
- обмен информацией о функционировании компонентов ВСП с использованием сокращенного заголовка NРХХ10.

6.3.22 Комиссия отметила, что в случае ненадежного функционирования некоторых цепей ГСТ, данные, полученные с платформ сбора данных (ПСД), могут быть обменены по ГСТ с использованием маршрутизации, отличающейся от той, которая указана в плане ГСТ. Комиссия согласилась с тем, что такие меры должны проводиться при предварительном соглашении между соответствующими центрами. Данные, полученные с платформ сбора данных, должны быть перед вводом в ГСТ подвергнуты контролю качества, даже если на них распространяется недостаточная маршрутизация.

Процедуры мониторинга

6.3.23 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание, что рабочая группа, с целью снижения различий в осуществлении процедур мониторинга в центрах ГСТ, рекомендовала внесение поправок в процедуры ежегодного глобального мониторинга ВСП. Была признана необходимость того, что деятельность по мониторингу должна включать специальный мониторинг транспортного обслуживания, предоставленный ГСТ, и с учетом этого следует разработать процедуры бюллетеней мониторинга. Комиссия поддержала рекомендации рабочей группы в этом вопросе. Учитывая срочность разработки предлагаемых процедур, Комиссия обратилась к заинтересованным Членам начать подготовку по возможности скорее, имея в виду срок ее введения в действие в глобальную систему мониторинга в 1991 г. Комиссия придерживается мнения, что глобальный мониторинг бюллетеней очень желателен и рекомендовала Членам предоставить математическое обеспечение для мониторинга другим странам, если таковое уже имеется. Она также с большим удовлетворением отметила, что осуществляется подготовка к тестам по обмену результатами мониторинга на компьютерных носителях (магнитные ленты, гибкие диски) между несколькими центрами ГСТ. Комиссия поручила рабочей группе продолжить свою деятельность в этом отношении.

Поправки к Наставлению по ГСТ

6.3.24 Комиссия согласилась с тем, что в Наставление по ГСТ будут внесены поправки, отражающие ее выводы, упомянутые выше. Комиссия приняла рекомендации 6, 7, и 8 (КОС-Внеоч. (90)) относительно поправок к Наставлению по Глобальной системе телесвязи, том I, части I, II и III соответственно.

Программа будущей работы рабочей группы по ГСТ

6.3.25 Комиссия рассмотрела программу будущей работы, разработанную рабочей группой по ГСТ на ее двенадцатой сессии, и подтвердила ее, подчеркнув при этом необходимость изучения организационных и технических аспектов систем передач, установленных на спутниках. Она отметила, что многие задачи тесно связаны с управлением данными, в связи с чем председателям рабочих групп КОС по управлению данными и по ГСТ было поручено скоординировать эти задачи. Комиссия подтвердила, что рабочие группы КОС по ГСТ будут проходить на регулярной основе и по крайней мере один раз в четыре года. Было также согласовано, что крупномасштабный пересмотр Наставления по ГСТ необходим с той целью, чтобы адекватно отразить современную и будущую эволюцию ГСТ с соответствующим учетом современной техники и протоколов связи, а также развития потребностей ВСП в области обмена информацией. Комиссия предложила Генеральному секретарю, в консультации с председателем рабочей группы КОС по ГСТ, провести необходимые мероприятия по организации группы из небольшого количества экспертов для подготовки проекта.

6.4 **Управление данными (УД) ВСП, включая коды**
(пункт 6.4 повестки дня)

Отчет председателя рабочей группы по управлению данными

6.4.1 Управление данными ВСП представляет собой новую концепцию, которая введена в Программу ВСП Второго долгосрочного плана с целью дальнейшей интеграции и более эффективного использования ГСН, ГСОД и ГСТ. В связи с тем, что рабочая группа по управлению данными впервые учреждена КОС-IX, Комиссия с особым интересом приняла во внимание отчет председателя, г-на Р.Дж. Соудена (Соединенное Королевство), осветившего работу группы и ее подгрупп по представлению данных и по кодам, проведенную со времени КОС-IX.

6.4.2 Комиссия отметила большой интерес, который проявили Члены, что также нашло отражение в большом количестве стран (46), которые назначили экспертов для рабочей группы по управлению данными. Комиссия рассмотрела работу, проведенную группой, и достигнутые результаты и выразила особую благодарность за довольно значительный объем работы, выполненный рабочей группой и ее подгруппами, а также особо признала весьма ценные вклады двух председателей подгрупп.

6.4.3 С сожалением отмечая тот факт, что г-н Р.Дж. Соуден обязан покинуть пост председателя рабочей группы по управлению данными в связи с предстоящим уходом на пенсию, Комиссия выразила ему большую благодарность за его перспективные и плодотворные идеи, а также прекрасное руководство РГУД. Комиссия решила назначить д-ра Дж. Лава (Австрия) председателем рабочей группы, в случае согласия его постоянного представителя.

6.4.4 Комиссия с благодарностью приняла во внимание окончательный отчет первой сессии рабочей группы по управлению данными (Женева, 5–9 марта 1990 г.) и программу работы, предложенную на период до КОС-X. Было решено, что наиболее эффективным способом улучшения аспектов управления данными в рамках ВСП является обсуждение вопросов экспертами в конкретных областях при участии экспертов в области управления данными. Поэтому работа группы наилучшим образом проводится с помощью дискуссий/совещаний небольших групп экспертов по конкретным темам с участием рабочей группы по управлению данными и, при необходимости, других рабочих групп, соответственно обеспечивая рассмотрение общей применимости возникающих рекомендаций. В этой связи Комиссия согласилась с программой дальнейшей работы рабочей группы по управлению данными.

Концепция распределенных баз данных

6.4.5 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание окончательный отчет совещания экспертов по концепции распределенных баз данных ВСП (РБД) (Рединг, СК, 25–27 октября 1989 г.) и соответствующие выводы РГУД. Комиссия приветствовала дополнение к окончательному отчету этого совещания, которое помогло прояснить концептуальное описание РБД, содержащееся в приложении к настоящему отчету.

6.4.6 Рассматривая цели предложений по РБД ВСП, изложенных в ВДП ВСП, Комиссия утвердила пакет принципов для концепции РБД и стратегию осуществления РБД, разработанные совещанием экспертов и представленные рабочей группой по управлению данными. Комиссия поручила рабочей группе по УД внимательно следить за последними достижениями в промышленности, особенно на рынке программного обеспечения, в связи с появлением коммерческих систем управления базами данных, которые, как представляется, станут во всевозрастающей степени привлекательными для климатологического сообщества. Следует также исследовать различия в характеристиках между традиционными комплектами данных наблюдений и комплектами данных, содержащими продукцию, имея при этом в виду лучшее понимание вопроса об их воздействии на РБД.

6.4.7 Комиссия подчеркнула необходимость переходной фазы, позволяющей провести переход от существующих баз метеорологических данных к более оправданной структурной системе РБД, и в этом отношении рассмотрела пакет предложенных РГУД требований по конкретному развитию, необходимому для систем ГСТ и ГСОД в данном направлении. Комиссия, в принципе, одобрила этот комплект потребностей, который содержится в приложении VIII к настоящему отчету, однако она также полагала, что требуется дальнейшее его совершенствование со стороны рабочей группы по управлению данными при сотрудничестве с рабочей группой по ГСОД и по ГСТ соответственно. Это относится, например, к выбору соответствующих стандартов МККТТ (таких, как Х.400) и более точному определению, возможно, перекрывающихся функций ГСТ и УД. Комиссия предложила другим рабочим группам КОС, в дополнение к усилиям рабочей группы по УД подготовить требования, которые они могут пожелать выдвинуть для системы УД, например, в плане потоков данных, типов данных, форм представления данных, обмена информацией по управлению данными.

6.4.8 К числу других определенных конкретных действий относится необходимость в разработке общего стандарта, используемого для каталога содержания баз данных в каждом центре РБД, и необходимость в конкретных предложениях по стандартным механизмам запрос/ответ. Комиссия решила, что эти подробные предложения должны разрабатываться отдельным консультантом или экспертом на предмет рассмотрения обеими рабочими группами по управлению данными и по ГСТ. Было решено, что региональным ассоциациям также потребуется рассмотреть организацию осуществления таких процедур на региональном уровне.

6.4.9 Комиссия подчеркнула, что потребуются провести еще больший объем работы, прежде чем будет разработана концепция РБД. Поэтому Комиссия оказала полную поддержку ряду других видов деятельности, начатых рабочей группой по управлению данными, таким, как:

- a) исследования потребностей, касающихся преобразований между различными формами и форматами данных;
- b) опытные схемы для выпуска и обмена сообщений о состоянии системы;
- c) техническое обследование структур и функций существующих баз метеорологических данных.

Комиссия поручила рабочей группе по управлению данными подготовить соответствующие результаты своевременно, имея в виду создание информационной основы для дальнейшей разработки концепции РБД.

Формы представления данных для данных наблюдений и продукции

6.4.10 Комиссия отметила, что несмотря на то, что некоторые исследования показали, что использование BUFR в качестве формата для хранения информации в базах метеорологических данных может быть для некоторых целей весьма эффективным и что некоторые центры уже используют этот метод, все еще требуется дополнительный опыт, прежде чем будут разработаны подробные рекомендации в этой области.

6.4.11 Принимая во внимание быстрое расширение применения форматов BUFR для обмена и хранения многих видов данных и сложность достижения соглашения в требуемой таблице определений, Комиссия поддержала предложение рабочей группы по управлению данными о том, чтобы провести еще одно совещание экспертов, как только представится возможность.

Руководство по управлению данными

6.4.12 Признавая срочную необходимость в более широком ознакомлении с конкретными вопросами управления данными и с деятельностью в этой области, Комиссия последовала предложению консультативной рабочей группы КОС (пятнадцатая сессия, Найроби, 4–8 декабря 1989 г.) о том, чтобы начать работу по подготовке Руководства по управлению данными. Комиссия полностью поддержала начатую деятельность рабочей группы по управлению данными по идентификации списка тем, для которых необходимо представить соответствующие материалы. Эти материалы в дальнейшем послужат основой для разработки Руководства.

Сотрудничество УДВСП с другими программами ВМО

6.4.13 Комиссия признала, что УДВСП должна удовлетворять потребности других программ ВМО и что важно поддерживать тесное сотрудничество с экспертами по вопросам управления данными, работающими в рамках этих программ. Особое внимание в этом плане Комиссия уделила рабочей группе по климатическим данным Комиссии по климатологии. Комиссия поддержала предложение рабочей группы по управлению данными о том, что для обеспечения эффективного пути распространения соответствующих взглядов этой группы и рабочей группы по управлению данными является назначением докладчиков от каждой из этих групп, которые бы были полностью заняты всеми вопросами, касающимися управления данными, обсуждаемыми этими группами, и чтобы докладчики также участвовали в совещаниях групп. Комиссия предложила Генеральному секретарю заручиться согласием ККЛ по этому предложению.

Процедуры контроля качества и мониторинг качества данных

6.4.14 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание отчет о результатах мониторинга качества данных, полученных на основе информации, предоставленной ведущими центрами. В соответствии с рекомендацией 8 (КОС-IX) президент КОС в ноябре 1988 г. назначил три центра в качестве ведущих центров, а именно: по мониторингу качества аэрологических данных – РСМЦ, ЕЦСПП; по мониторингу качества морских приземных данных – РСМЦ-Бракнелл и по мониторингу спутниковых и самолетных данных – ММЦ (НМЦ) Вашингтон.

6.4.15 Сессия отметила, что после своего назначения РСМЦ ЕЦСПП начал сведение результатов мониторинга качества аэрологических данных за 1989 г. Сводные отчеты подготавливались каждые 6 месяцев и направлялись в Секретариат ВМО. Они содержали перечень станций, предоставлявших ошибочные данные по геопотенциальной высоте и ветру, а также информацию об улучшениях и ухудшениях за этот период. В настоящий момент центры ГСОД Метеорологического бюро СК, Японского метеорологического агентства, ММЦ Вашингтон и РСМЦ ЕЦСПП также участвуют в ежемесячном обмене статистическими данными по мониторингу аэрологических наблюдений. Формат этих результатов был согласован КОС-IX (рекомендация 3) и включает списки так называемых сомнительных станций, выбранных в соответствии с простыми объективными критериями, основанными на среднеквадратичных отклонениях между наблюдениями и численными полями.

6.4.16 Комиссия приняла во внимание, что РСМЦ Бракнелл, выполняя свою роль ведущего центра, провел мониторинг данных, поступающих с судов, дрейфующих буйев, закоренных буйев и других морских платформ. Следуя рекомендации КОС, четыре центра, а именно: РСМЦ Бракнелл, РСМЦ ЕЦСПП, РСМЦ Токио и ММЦ Вашингтон обменивались информацией мониторинга каждый месяц. В качестве ведущего центра РСМЦ Бракнелл представил два отчета в Секретариат ВМО за январь–июнь 1989 г. и за июль–декабрь 1989 г., показав результаты мониторинга только для наблюдений давления. Секретариат предпринял последующие меры.

6.4.17 Комиссия отметила, что мониторинг качества самолетных и спутниковых данных выполнялся ММЦ (НМЦ) Вашингтон на основе информации, обмениваемой между РСМЦ Бракнелл, ЕЦСПП и Токио. Центры согласовали исходный формат для обмена информацией о качестве данных, содержащихся в самолетных сводках, а также в сводках SATOB (векторы движения облачности) и SATEM (профили температуры, вычисленные по данным спутниковой радиометрии). Во многих случаях были определены ошибки, и они были обсуждены всеми, кто произвел эти данные. Некоторые проблемы, связанные с качеством самолетных данных, нуждаются в дальнейшем исследовании.

6.4.18 КОС-IX подчеркнула важность координации в деятельности по контролю качества данных и мониторингу качества данных и отметила, что на научно-практическом семинаре ВМО/ЕЦСПП по процедурам контроля качества данных (Рединг, 6–10 марта 1989 г.) был рассмотрен вопрос о состоянии оперативных процедур, используемых в регионах ВМО, и обсуждены вопросы текущего состояния мониторинга контроля качества данных, особенно в ведущих центрах ГСОД. Рекомендации этого семинара были представлены пятой сессии рабочей группы по ГСН и седьмой сессии рабочей группы по ГСОД. Обе рабочие группы подработали и приняли рекомендации. Второй научно-практический семинар ВМО/ЕЦСПП по метеорологическим оперативным системам (Рединг, 4–8 декабря 1989 г.) разработал улучшения к процедурам по обмену информацией о мониторинге качества данных. Рабочая группа по управлению данными собрала различные рекомендации и подготовила сводный список рекомендованных процедур. Комиссия подтвердила процедуры в том виде, в котором они отражены в приложении IX к настоящему отчету.

6.4.19 Комиссия отметила, что эти процедуры на самом деле включены в постоянный процесс оперативных улучшений, осуществляемый участвующими центрами, и что лучше всего дальнейшую их разработку осуществлять с помощью совещаний экспертов и научно-практических семинаров, что приемлемо. Комиссия подчеркнула координирующую роль ведущих центров в области их ответственности.

6.4.20 Комиссия далее выразила мнение, что работа по мониторингу вовсе не достигнет своей цели, если результаты мониторинга не будут эффективно доводиться до соответствующих производителей данных, а выявленные проблемы не будут исправляться. Она отметила, что это уже делается РСМЦ ЕЦСПП в качестве продолжения экспериментального исследования, в котором были установлены прямые контакты с национальными координаторами радиозондовых систем. Она предложила другим ведущим центрам рассмотреть вопрос об аналогичных мерах для всех типов данных, за которые они являются ответственными.

6.4.21 Комиссия выразила признательность всем ведущим центрам за их ценный вклад в проведение мониторинга качества данных.

Стандарты графического представления данных

6.4.22 В течение многих лет комплект символов для приземных наблюдений, содержащийся в Наставлении по ГСОД, находился в использовании. Символы формировали существо комплектов для представления метеорологической информации в графической форме. Так как, с одной стороны, «погода в срок наблюдения» также наблюдается автоматическими станциями и были приняты «группы 9», однако, с другой стороны, в дополнение к нанесению данных на карты, использование оборудования с высоким разрешением увеличилось, поправки к существующему комплекту символов являются необходимыми. В этой связи пересмотренные предложения были представлены рабочей группой по управлению данными. Комиссия приняла их и подчеркнула, что новые символы для приземных станций не исключают или заменяют существующий комплект. Они представляют обширный стандарт графических представлений всех наблюдаемых метеорологических элементов на всех средствах графического представления, используемых в метеорологическом сообществе. Была принята рекомендация 9 (КОС-Внеоч. (90)). Отмечая, что рекомендации по стандартизации наноски аэрологической информации изъятые из Наставления по ГСОД несколько лет назад для рассмотрения, Комиссия обсудила новое предложение. Комиссия признала, что необходимо дальнейшее изучение и направила этот вопрос РГУД/подгруппе по представлению данных.

6.4.23 При рассмотрении вопроса о хранении и обмене информации в графической форме и принятии конкретных стандартов программного обеспечения для графической информации Комиссия решила, что прежде чем предлагать твердые рекомендации, следует провести дальнейшее изучение этого вопроса и провести практические эксперименты. Тем не менее Комиссия полагала, что полезным может оказаться общее руководство для Членов, учитывая:

- a) что применение компьютерной графической информации является основным инструментом в оперативной метеорологии;
- b) что системы персональных компьютеров являются особенно пригодными для развивающихся стран вследствие их широкой доступности и более низких цен;
- c) что установки на рабочих местах для обработки графической информации обычно имеют лучшие характеристики и разрешение, чем персональные компьютеры;
- d) что, вероятно, наиболее пригодной в этой области применений как с точки зрения функциональной гибкости (например, многозадачный режим), так и с точки зрения стандартизации является действующая система UNIX.

6.4.24 Комиссия поощряет все центры использовать в ежедневных операциях до тех пор, пока это практично, интерактивные графические системы. В этой связи Комиссия приняла следующие основные руководящие указания, предложенные рабочей группой по управлению данными:

- a) пользователи должны быть знакомы со стандартом ГСТ для программного обеспечения графических материалов;
- b) может представить интерес существование оперативных систем общего назначения, например, оперативные системы типа UNIX для технических рабочих мест и DOS – для выполнения простейших одиночных задач пользователя;
- c) конструкция графических систем должна быть модульной и состоять из подсистемы обработки данных, графической подсистемы и интерфейса пользователя с точно определенными программными интерфейсами между ними;
- d) компонент связи для доступа к ГСТ не должен, по мере возможности, ограничиваться графической системой;
- e) графическая система должна обеспечивать обработку согласованных буквенных и двоичных форматов ВМО; там, где это практично, следует использовать внутренний перевод буквенных форматов в подсистеме обработки данных с учетом возрастающей роли двоичных кодов и их большей гибкости;
- f) сообщество, использующее метеорологическую графическую продукцию, поощряется к сотрудничеству и участию в обмене программным обеспечением КОС в целях обмена конкретными модулями программного обеспечения для обработки графических материалов и данных и, таким образом, оказания помощи в деле распространения хорошо зарекомендовавшего себя стандартизированного программного обеспечения и в деле снижения расходов на разработку.

Обмен программным обеспечением

6.4.25 Основываясь на решениях КОС-Внеоч. (85) и КОС-IX, Комиссия обсудила вопрос об обмене между Членами ВМО программным обеспечением для метеорологических применений. Обмен программным обеспечением метеорологических применений должен помочь Членам приобрести хорошо зарекомендовавшие себя стандартизированные модули программного обеспечения, вырабатывать идеи и разрабатывать методологии. Это должно повлечь за собой расширение передачи технологии менее развитым странам, а также стать полезным средством для планирования координированных проектов ВМО, таких, как SHARE, посредством отражения наиболее общих заявок на программное обеспечение и техническую поддержку.

6.4.26 Комиссия отмечала, что фактический обмен программным обеспечением или предоставление поддержки в области программного обеспечения, происходящие в рамках обмена программным обеспечением, должен в каждом случае рассматриваться как вопрос двусторонних (многосторонних) договоренностей между

страной-донором и страной(ами), получающей помощь. Комиссия рассмотрела результаты двух вопросников, разосланных рабочими группами по ГСОД (май 1989 г.) и по управлению данными (май 1989 г.), и с удовлетворением отметила, что к июлю 1990 г.:

- a) 142 программы было предложено 18 странами-Членами;
- b) 200 программ запрошено 32 странами-Членами.

6.4.27 Комиссия предложила Генеральному секретарю, что результаты этих обследований должны быть объединены в форме перечня программного обеспечения и опубликованы для информирования Членов о предложенном и/или запрошенном программном обеспечении. Перечень должен быть только на английском языке (предложения/запросы на других языках должны быть переведены Секретариатом) и его следует регулярно обновлять (например, один раз в год). Этот перечень следует иметь также на гибком диске в случае, если Члены пожелают получать его в этой форме.

6.4.28 Комиссия поощрила Членов активно работать над этим проектом и особенно предложила Членам, эксплуатирующим компьютеризированные центры, рассмотреть список запрошенного программного обеспечения с целью иметь это программное обеспечение, при необходимости.

Бинарные коды

6.4.29 Комиссия отметила, что результаты деятельности подгруппы по представлению данных и, в частности, выводы и предложения, представленные ее первой сессией (Женева, 15–19 мая 1989 г.), были одобрены председателем рабочей группы КОС по управлению данными и президентом КОС и приняты в качестве рекомендации 23 (КОС-89) – Изменения к кодовым таблицам FM 92 – GRIB и таблицам описаний FM 94 – BUFR, утвержденную затем Президентом ВМО для использования начиная с 1 ноября 1989 г. С удовлетворением также было отмечено, что утвержденные спецификации были опубликованы в исключительно короткие сроки в качестве приложения № 1 к Наставлению по кодам (Публикация ВМО № 306) (дата издания сентябрь 1989 г.)

6.4.30 Комиссия полагала, что необходимо срочно разработать международные стандарты для представления спутниковых снимков. Ее информировали о том, что эта задача решается рабочей группой КОС по управлению данными через ее подгруппу по представлению данных. Информация принята с благодарностью.

6.4.31 Комиссия была также проинформирована о том, что в настоящее время производится оценка многих предложений в отношении расширения аспектов представления кодов BUFR и GRIB, а также других данных. Эти вопросы в последующем будут рассматриваться на совещании экспертов подгруппы, проведение которого запланировано на октябрь 1990 г.

Буквенные коды

6.4.32 Комиссия с удовлетворением отметила, что подгруппа по кодам заочно предприняла следующие меры:

- a) расширение применения кодов TEMP для передачи аэрологических сводок с подвижных наземных станций, FM 38-IX TEMP MOBIL, рекомендация 22 (КОС-89);
- b) правка редакторского характера к FM 88-VI Ext. SATOB и в спецификации группы 7R₂₄R₂₄R₂₄R₂₄ в разделе 3 SYNOP;
- c) расширение применения алгоритмов для распределения нумерации индексов станций в Антарктике с целью соответствующей идентификации новых станций в некоторых зонах.

6.4.33 Комиссия еще раз подтвердила свое решение относительно того, чтобы изменения в буквенные коды вносить лишь в случаях абсолютной необходимости. Она настоятельно рекомендовала Членам и своей подгруппе по кодам рабочей группы по управлению данными принять во внимание возможное увеличение нагрузки на центры в случае предложения изменений в буквенных кодах.

6.4.34 Комиссия рассмотрела и согласилась с предлагаемыми изменениями к кодам DRIBU в целях изменения структуры их представления и введения новых типов данных, ставших в настоящее время доступными для получения с дрейфующих буев. Она также отметила, что пересмотренный, переименованный код DRIFTER, использующий структуру кода TESAC, для передачи данных о подповерхностных наблюдениях, когда таковые имеются, заменит действующий в настоящее время код DRIBU. Была принята рекомендация (КОС-Внеоч. (90)) – О предлагаемой кодовой форме FM 18- IX Ext. – DRIFTER – Сводка о данных наблюдений с дрейфующего буя вместо FM 14-VIII DRIBU.

6.4.35 Комиссия рассмотрела и согласилась с предлагаемыми изменениями в кодах TEMP в целях обеспечения:

- a) последующих мер по рекомендациям 13 и 20 (КОС-IX) в целях удовлетворения потребностей ASAP путем завершения работы над спецификациями соответствующих кодовых таблиц;
- b) стыковки критериев по автоматической обработке и передаче значимых уровней в TEMP в соответствии с директивами, разработанными КПМН;
- c) дальнейшей стандартизации процедур кодирования для передачи данных уровня 925 гПа путем введения 925 гПа в качестве стандартного уровня в части А кода TEMP.

Была принята рекомендация 11 (КОС-Внеоч. (90)) – о предлагаемых поправках к FM 35-IX TEMP, FM 36-IX TEMP SHIP, FM 37-VIII TEMP DROP и FM 38-IX TEMP MOBIL.

6.4.36 Комиссия рассмотрела вопрос о предлагаемых изменениях к кодам GRID и GRAF с точки зрения приведения спецификаций типов параметров в соответствие с действующими и указанными в таблице 2 кода GRIB. Она согласилась с рекомендацией подгруппы по кодам в том виде, как она была определена рабочей группой КОС по управлению данными - о необязательном включении группы $2n-n_1a_2$ в раздел 0 и 5 FM 47-V GRID и FM 49-VII GRAF. Была принята рекомендация 12 (КОС-Внеоч. (90)) - о предлагаемых поправках к FM 47-V GRID и FM 49-VII GRAF.

6.4.37 Комиссия рассмотрела и согласилась с предлагаемыми изменениями к кодам SYNOP/SHIP и правилам BATHY и TESAC в целях удовлетворения следующих потребностей:

- a) дальнейшей стандартизации в передаче станциями барических данных для использования их в моделях ЧПП, вертикальные координаты которых зависят от уровня приземного давления (раздел 1, группа $3P_0P_0P_0P_0$);
- b) использования алгоритмов вычисления барической тенденции для применения автоматическими синоптическими метеорологическими станциями (раздел 1, группа $5arrr$), как это было принято в рекомендации 7 (КПМН-IX);
- c) указания фактического времени проведения наблюдений, особенно для асиноптических данных, полученных посредством запроса, направленного на автоматические станции через спутники (раздел 1, группа 9 в форме 9GGgg);
- d) передачи других типов данных о солнечной радиации в дополнение к данным об остаточной солнечной радиации, как этого требует КСхМ, а также для использования в мезомасштабных моделях по прогнозированию в целях инициирования и верификации потоков солнечной и земной радиации в моделях (раздел 3, группы $5j1j2j3j4j5j6j7j8j9$ в форме 55SSS $j5F24F24F24F24$ или 553SS $j5FFFF$);
- e) последующего принятия мер по рекомендации КОС 12 (КОС-IX) по глобальному использованию группы 7 в разделе 3 в форме $7R24R24R24R24$;
- f) исправления и незначительных редакционных правок в целях улучшения и уточнения ряда спецификаций дополнительной информации (раздел 3, группа $9SpSpSpSp$);

- g) незначительных изменений к правилам BATHY и TESAC в том виде, как они даны в приложении к пункту 3.8.1 отчета подгруппы для решения проблемы, отмеченной в кодировании необязательной группы для передачи данных о приземном ветре.

Была принята рекомендация 13 (КОС-Внеоч. (90)) - о предлагаемых изменениях к FM 12-IX SYNOP и FM 13-IX SHIP и незначительных изменениях к правилам FM 63-IX BATHY и FM 64-IX TESAC.

6.4.38 Комиссия рассмотрела рекомендацию по расширению кода ASDAR для сообщений самолетных сводок метеорологических данных, автоматически передаваемых на наземные станции с помощью различных связных систем, например, АСДАР (передача спутниковых данных) и АКАРС (передача данных по ОВЧ с использованием АРИНК и СИТА ЭЙРКОМ) и приняла ее. Она отметила, что пересмотренный код, переименованный в AMDAR, составлен таким образом, чтобы сохранить лишь раздел ASDAR, но одновременно с этим он служит в качестве удобного формата для отдельного обмена по низкоскоростным цепям связи в случае использования других автоматических систем передачи данных. Она отметила, что расширение кода посредством включения нового раздела 3 обеспечивает передачу данных от систем о высоте полета и максимальном расчетном вертикальном порыве. Была принята рекомендация 14 (КОС-Внеоч. (90)) - Предлагаемые изменение и расширение FM 42-ASDAR на FM 42-AMDAR - сводка с воздушного судна (передача метеорологических данных с воздушного судна) - с новым разделом 3.

6.4.39 Комиссия рассмотрела и выразила свое согласие в отношении рекомендаций, данных первой сессией подгруппы по кодам в том виде, как они были одобрены первой сессией рабочей группы КОС по управлению данными в отношении нового поколения авиационных метеорологических кодов METAR/SPECI/TAF/ARFOR/ROFOR, введенных в связи с новыми оперативными потребностями, заявленными ИКАО (за исключением кодов ARFOR/ROFOR), изложенных в отчете совместного совещания COM/MET/OPS, (1990)/девятой сессии КАМ, а также в отношении вопроса о спецификации и представлении кодов, учитывая, что они должны быть представлены в наиболее удобной для различных пользователей форме. Она с удовлетворением отметила, что предлагаемые новые коды METAR/SPECI/TAF удовлетворяют оперативные потребности ИКАО и организации пользователей авиации. ИКАО выразила ВМО благодарность за оказанную помощь в решении этой долгосрочной и сложной задачи, особенно за быструю и эффективную разработку КОС нового поколения метеорологических кодовых форм для авиации. Была принята рекомендация 15 (КОС-Внеоч. (90)) - предлагаемые FM 15-IX Ext. METAR, FM 16-IX Ext. SPECI, FM 51-IX Ext. TAF, FM 53-IX Ext. ARFOR и FM 54-IX Ext. ROFOR.

6.4.40 Комиссия отметила, что КОС-IX согласилась с необходимостью разработки одного нового комплекта кодов для оперативного обмена радиологическими данными вместо ряда существующих национальных практик кодирования. Сессия была проинформирована по вопросу о том, что предлагаемые радиологические коды основаны на потребностях, заявленных КОС-IX (общее резюме, пункт 9.6), и на процедурах, опубликованных в Наставлении ВМО/МАГАТЭ по использованию ГСТ ВМО для Конвенции об оперативном оповещении, и недавно принятой спецификации BUFR (класс 23 - распространение и перенос и класс 24 - радиологические элементы). Она отметила, что предлагаемый проект спецификации для FM 22-IX Ext. RADREP - Сообщение радиологических данных - (полученное в результате мониторинга, проведенного на регулярной основе и/или в случае аварии) и FM 57-IX Ext. RADOX - прогноз траектории радиологической дозы (определенное местоположение и ожидаемое время поступления), были полностью рассмотрены подгруппой по кодам как до, так и во время ее первой сессии, и завершены малой группой, учрежденной на этой сессии, возглавляемой председателем подгруппы по кодам, и уполномоченной представить рекомендации по их окончательному варианту на предстоящую внеочередную сессию КОС.

6.4.41 Наблюдатель от МАГАТЭ информировал Комиссию о том, что МАГАТЭ в настоящее время рассматривает потребности в данных и информации, которые использовались для разработки предложенных радиологических кодов. Он отметил, что обновленные потребности будут завершены в следующие 4-5 месяцев, и что всеобщие потребности не будут изменены полностью, а будут расширением старых потребностей с некоторыми изменениями в форматах с целью придания им ясности. В соответствии с дискуссиями, прошедшими на сессии подгруппы по кодам, наблюдатель от МАГАТЭ подтвердил, что МАГАТЭ не имеет возражений по поводу того, что Комиссия утвердит использование пересмотренных радиологических кодов RADREP и RADOX, имея в виду следующие моменты:

- a) пересмотренные коды будут использованы для обычных данных радиологического мониторинга, но не будут утверждаться сейчас МАГАТЭ для чрезвычайных обстоятельств и поэтому не будут использованы для изменения Наставления по ГСТ, подготовленного ВМО/МАГАТЭ;

- b) МАГАТЭ тщательно рассмотрит коды, чтобы обеспечить их использование для ее нужд, а именно для передачи также форматированных данных с помощью других средств (телекс, факсимиле, электронная почта), и предоставит свои комментарии подгруппе по кодам рабочей группы КОС по управлению данными;
- c) в ближайшие 4-5 месяцев МАГАТЭ предоставит подгруппе по кодам рабочей группы КОС по управлению данными свои пересмотренные потребности в радиологических данных и информации, которые должны быть использованы в обновлении разделов кода, связанных с чрезвычайными ситуациями; затем это станет основой для изменений Наставления по ГСТ, подготовленного ВМО/МАГАТЭ, и любого программного обеспечения для декодирования, которое МАГАТЭ может направить своим странам-Членам;
- d) МАГАТЭ признает, что ВМО и, в частности, Комиссия по основным системам с ее рабочей группой по управлению данными являются экспертами в области кодов, но временами рабочей группе будет нужен связанный с радиологией опыт МАГАТЭ для обеспечения того, чтобы их потребности были удовлетворены полностью.

6.4.42 Наблюдатель от Комиссии Европейского сообщества информировал КОС о том, что в настоящее время Комиссия Европейского сообщества (КЕС) активно налаживает связи с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ), направленные на обеспечение максимальной совместимости двух систем в данной области и по другим проблемам. Одним из аспектов, касающихся, в частности, системы Конвенции, является обеспечение передачи данных по ГСТ, соответственно необходимость в надлежащих стандартах кодирования. Поэтому КЕС заинтересованно следит за развитием событий в этой области, поскольку сама подготовка таких стандартов в какой-то степени может оказать воздействие на основной формат данных. Приглашение КЕС и МАГАТЭ на сессию КОС высоко оценивается, и КЕС намерена поддерживать связь с КОС и особенно с ее подгруппой по кодам, по мере дальнейшего развития систем обеспечения данными.

6.4.43 Комиссия рассмотрела и приняла проект окончательного варианта предлагаемых кодов для оперативного обмена радиологическими данными. Была принята рекомендация 16 (КОС-Внеоч. (90)) – предлагаемые проекты спецификаций для FM 22-IX Ext. RADREP – сообщение радиологических данных – (полученное в результате мониторинга, проведенного на регулярной основе и/или в случае аварии) и FM 57-IX Ext. RADOF – прогноз траектории радиологической дозы – (определенное местоположение и ожидаемое время поступления).

6.4.44 Комиссия приняла к сведению предложение рабочей группы по управлению данными о том, что Наставление по кодам, часть I, Публикация ВМО № 306, следует разделить на две части, при следующей возможности, когда будут подготовлены более объемные приложения и выпущены в виде частей А и В в отдельных обложках:

- a) том I, Международные коды, часть А – Буквенно-цифровые коды;
- b) том II, Международные коды, часть В – Бинарные коды.

6.4.45 Сессия рассмотрела предлагаемую будущую рабочую программу и пришла к мнению о том, что изложенные ниже задачи потребуют проведения дальнейших исследований подгруппой по кодам после проведения КОС-Внеоч. (90):

- a) разработка кода уровня моря;
- b) общая переоценка спецификаций для обеспечения включения в каждый код определения данных (раздел I GRIB и BUFR);
- c) обновление радиологических кодов на основе пересмотренных требований со стороны МАГАТЭ;
- d) сохранение существующих кодовых форм;
- e) разработка новых кодовых форм для удовлетворения неотложных потребностей.

6.5 Отчет докладчиков по спутниковым данным (пункт 6.5 повестки дня)

6.5.1 КОС с удовлетворением приняла во внимание отчет, предоставленный докладчиками по спутниковым данным П. Мензелом (США) и Дж. Ле Маршаллом (Австралия), озаглавленный «Методы восстановления спутниковых данных и использование систем количественных спутниковых данных». В отчете определяется значительный прогресс, который осуществляется в области приема, обработки и применения спутниковых данных. Особый интерес для КОС представило растущее использование спутниковых данных развивающимися странами.

6.5.2 Комиссия согласилась с оценкой докладчиков, состоящей в том, что все еще требуются значительные усилия для более эффективного использования современных спутниковых данных. Это заявление находится в согласии с одним из заключений, полученных в окончательном отчете по ООСВ-Северная Атлантика, которое заключается в том, что спутниковые данные все еще недостаточно используются. Оба отчета сходятся на том, что несмотря на имеющийся прогресс в области методик численной ассимиляции, эти методики все еще не очень хорошо сочетаются с уникальными характеристиками данных спутникового зондирования. Более того, использованию данных зондирования в национальных программах необходимо уделить основное внимание. Комиссия также отметила, что для эффективного использования спутниковые данные должны распространяться национальным метеорологическим службам, и это влечет за собой необходимое в некоторых районах усиление ГСТ. Комиссия отметила необходимость продолжения оценок влияния различных форм спутниковых данных. Агентствам, эксплуатирующим спутники, следует учитывать результаты таких исследований при планировании своих будущих программ.

6.5.3 Комиссия обратила особое внимание на значительные изменения, которые либо осуществляются, либо должны быть осуществлены в следующем десятилетии, в отношении технических возможностей метеорологических спутников. Планируемое внедрение улучшенных приборов для зондирования в микроволновом диапазоне и зондирующих приборов с лучшим вертикальным и горизонтальным разрешением было сочтено высокоприоритетным для удовлетворения потребностей Членов.

6.5.4 КОС признала важную роль, которую играет группа экспертов ИС по спутникам в определении основных проблем и формулировании возможных стратегий, которых следует придерживаться ВМО. КОС отметила важность сохранения стабильных совместимых методик обработки данных, в особенности ввиду предстоящего осуществляемого несколькими странами-операторами спутников, внедрения новых приборов для проведения зондирования. Комиссия полагает важной подготовку заявления о минимальных эксплуатационных характеристиках программного обеспечения для обработки данных, если спутниковые данные и вычисленная по ним продукция должны получить эффективное использование. В этой связи она отметила, что находящиеся в использовании пакеты программного обеспечения для локальной обработки данных ТОВС были разработаны и обслуживаются на временной основе преимущественно с участием международной рабочей группы по ТОВС (МРГТ). Если это необходимо для использования во всей ВСП, то следует организовать соответствующие мероприятия для долгосрочной поддержки любого программного обеспечения для обработки спутниковых данных. Поэтому Комиссия настоятельно призвала соответствующих Членов рассмотреть вопрос о предоставлении ресурсов, необходимых для поддержания любого программного обеспечения для обработки спутниковых данных, оперативно используемого в ВСП. Принимая во внимание услугу по прямому считыванию, а также особую важность спутниковых данных при прогнозировании неблагоприятных местных погодных условий, Комиссия подчеркнула потребность в том, чтобы программное обеспечение для обработки данных ТОВС стало доступным для всех национальных метеорологических служб.

6.5.5 Имея в виду уже выполненную МРГТ работу, связанную с обработкой спутниковых данных, КОС полагала, что МРГТ могла бы оказать содействие в подготовке заявления о минимальных эксплуатационных характеристиках программного обеспечения для обработки спутниковых данных, в особенности для локального использования развивающимися странами. Комиссия предложила президенту провести консультации с МРГТ о возможности разработки такого заявления. КОС отметила, что после того, как эксплуатационные характеристики разработаны, было бы необходимо на региональной основе оценить любое программное обеспечение, основанное на этих характеристиках.

6.5.6 Принимая во внимание отчет докладчиков, КОС далее определила необходимость в предоставлении соответствующей подготовки кадров странам-Членам как в области характеристик спутников, так и в области эффективного применения данных. КОС отметила, что такой учебный курс был включен в «Руководящие принципы по образованию и подготовке персонала в области метеорологии и оперативной

гидрологии» (Публикация ВМО № 258), и согласилась с тем, что следует уделить дополнительное внимание подготовке кадров по этим аспектам. В этой связи КОС посчитала, что доноры многосторонних и двусторонних программ помощи должны быть поощрены в оказании содействия развивающимся странам в лучшем использовании существующих спутниковых данных и в приготовлениях к изменениям, ожидаемым в конце текущего десятилетия.

6.5.7 Поэтому КОС подтвердила необходимость увеличения внимания к скоординированным международным учебным программам, связанным с использованием спутниковых данных, в особенности в связи с теорией и концепциями спутникового зондирования и применения таких данных в национальных прогностических программах. Было также сочтено важным обеспечение проведения научно-практических семинаров по техническим возможностям будущих спутниковых систем и потенциальному воздействию, которое они будут иметь на различные метеорологические программы. КОС предложила Генеральному секретарю довести до сведения доноров ПДС и других заинтересованных сторон в качестве срочного вопроса, свое мнение о важности расширения как объема, так и типов учебной деятельности в области спутников для развивающихся стран.

6.5.8 США отметили необходимость переподготовки кадров в том случае, если выгоды, получаемые от спутниковых данных, должны быть сделаны доступными большим группам Членов. В этой связи США информировали КОС о том, что они намереваются предоставить в 1991 и 1992 гг. серию учебно-практических семинаров для развивающихся стран. Такая подготовка кадров будет координироваться с ВМО и будет проводиться на региональной основе в РА I, РА III и РА IV. Комиссия приветствовала предложения США и предложила Генеральному секретарю обеспечить соответствующее содействие в рамках ресурсов, выделенных для этой цели.

6.5.9 КОС была информирована ЕВМЕТСАТ о том, что проведен ряд симпозиумов пользователей данных МЕТЕОСАТ по применению спутниковых данных в оперативных и научно-исследовательских программах Членов. ЕВМЕТСАТ отметил, что труды этих симпозиумов имеются в наличии и могут быть предоставлены Членам по запросу.

6.5.10 В связи с обучением и научно-практическими семинарами, КОС приветствовала переданное докладчиками предложение МРГТ об оказании помощи в таких учебных программах. Поэтому КОС предложила Генеральному секретарю разработать вместе с МРГТ и докладчиками серию учебных научно-практических семинаров и лекций, в которых можно было бы использовать уникальные возможности участников МРГТ в связи с существующими и будущими спутниковыми программами, а также применениями данных.

6.5.11 Ряд Членов выразили свое мнение о том, что необходимы дополнительные усилия для увеличения использования спутниковых данных. В этой связи КОС получила информацию о том, что планируется к проведению ЕЦСПП и ЕВМЕТСАТ совместно финансируемый научно-практический семинар. Кроме того, ЕЦСПП и ЕВМЕТСАТ отметили, что недавно было сформировано совместное научно-исследовательское подразделение для изучения путей, по которым спутниковые данные могли бы быть использованы более эффективно в оперативных метеорологических программах. Австралия информировала Комиссию о том, что спутниковые данные являются существенными для предоставляемого метеорологического обслуживания. В качестве части своей работы по наиболее эффективному использованию спутниковых данных, Австралия разработала ряд новых методик, таких, как использование данных ТОВС для мониторинга распределения общего озона. Комиссия усиленно поддержала эту деятельность и поощрила Членов к рассмотрению дальнейших шагов по разработке процедур для более эффективного использования спутниковых данных.

6.5.12 Во время дискуссии было указано, что воздействие, оказываемое спутниковыми данными, нуждается в дополнительном изучении. Несмотря на то, что существующие спутниковые системы, несомненно, оказывают положительное значительное влияние в южном полушарии, влияние этих систем в северном полушарии является менее заметным и поэтому считается необходимым получить лучшее определение значения, которое могло бы быть придано спутниковой информации перед тем, как могли бы быть подготовлены убедительные аргументы для осуществления значительных улучшений спутниковых систем или процедур обработки и ассимиляции наземных данных. Поэтому Комиссия поощрила соответствующие страны-Члены и организации в проведении таких исследований воздействия спутниковых данных и в доведении их результатов до метеорологического сообщества.

6.5.13 КОС отметила, что важным фактором в растущем использовании спутниковых данных стало наличие относительно недорогого и прямого доступа к спутниковому обслуживанию, такому, как система сбора данных (ССД), ВЕФАКС, информационный процессор ТАЙРОС (ТИП) и система распространения метеорологических данных (РМД). Она далее отметила, что ССД и РМД прошли оценку с помощью ООСВ-АФ (обе фазы I и II) и, как ожидается, будут играть важную роль в расширении ГСТ в РА I. Поэтому КОС поручила президенту привлечь внимание стран-операторов спутников к значимости и необходимости продолжения предоставления услуг по прямому считыванию информации. Комиссия получила информацию о состоянии предоставления со спутников США услуг по прямой радиопередаче. В приложении X к настоящему отчету содержится предоставленная США информация.

6.5.14 Докладчики информировали Комиссию о том, что МРГТ проявила заинтересованность в проведении дополнительных исследований комплектов данных, полученных во время оценок БУАН. Комиссия поощрила такие исследования и предложила докладчикам постоянно информировать Комиссию о полученных результатах. Касаясь улучшений баз спутниковых данных, Комиссия отметила важность проводимых КПМН взаимосравнений радиозондов, поскольку результаты таких взаимосравнений являются ценным источником информации в разработке улучшенных процедур восстановления профилей по спутниковым данным.

6.5.15 Описывая свою будущую программу, ЕВМЕТСАТ отметил, что в стадии разработки находится второе поколение спутников МЕТЕОСАТ, но что на нем не будет находиться зондирующий прибор, имеющий высокое разрешение. Однако рассматривается вопрос о полярно-орбитальном спутнике, который будет нести такой прибор. ЕВМЕТСАТ также отметил, что недавно создано коммутационное устройство электронной передачи бюллетеня для быстрого распространения информации о состоянии спутников МЕТЕОСАТ. Информацию о пользовании устройством передачи бюллетеней можно получить путем непосредственного контакта с ЕВМЕТСАТ.

6.5.16 Комиссия подчеркнула потребность в данных зондирования более высокого разрешения, чем те, которые, как в настоящее время ожидается, будут поступать от радиометров, которые будут установлены на спутниках следующего десятилетия. Она посчитала, что улучшенное вертикальное разрешение, является центральным фактором для улучшения баз метеорологических данных по многим районам, особенно по южному полушарию и океаническим областям. Она далее отметила потребность в разработке программного обеспечения для обработки данных зондирования, которые удовлетворяют минимальным требованиям метеорологического сообщества. Такое программное обеспечение должно иметь в определенной мере стандартизацию и совместимость при переходе от версии к версии, предоставляя таким образом стабильную, базу для разработки прикладных программ.

Демонстрация средств для приема и обработки спутниковых данных

6.5.17 Комиссия с большим интересом и благодарностью ознакомилась с представлением средств для приема и обработки спутниковых данных. Были продемонстрированы:

- a) **АТМОСАТ** – интерактивная система для обработки данных ТОВС на базе IBM PC/AT (Польша);
- b) **MIST** – метеорологическая информационная система (Соединенное Королевство);
- c) распространение метеорологических данных с помощью геостационарного спутника (ЕВМЕТСАТ);
- d) интегрированная цветная система для прикладной метеорологической графической информации **MICROMAGICS** (ЕЦСПП);
- e) **SMCPPS** – созданная на базе персонального компьютера система обработки и отображения данных, поступающих с геостационарных и полярно-орбитальных метеорологических спутников (Китай);
- f) **DARTCOM** – настольная система для сбора, отображения и обработки спутниковых изображений (Соединенное Королевство);

Эти представления продемонстрировали некоторые современные достижения в данной области и в них приняли участие системы, находящиеся в процессе разработки, а также системы, имеющиеся в настоящее время в оперативном использовании.

Научные исследования, относящиеся к будущим программам по спутникам

6.5.18 Комиссия отметила, что группа экспертов ИС по спутникам на своем совещании в ноябре 1989 г. внесла предложение о проведении исследования в отношении будущих технических возможностей спутников. ИС-XLII утвердил их рекомендации и поручил КОС внести свои предложения по соответствующему механизму исследований:

- a) планируемых на 90-е годы изменений в технических возможностях спутников;
- b) минимальных эксплуатационных характеристик спутникового оборудования для приема и обработки данных для конкретных применений ВМО.

6.5.19 Комиссия выразила полное согласие с важностью спутниковых исследований и отметила работу, начало которой было положено на совместном совещании ЕВМЕТСАТ/ЕЦСПП в июне 1989 г. Комиссия приняла во внимание ряд рекомендаций, которые были адресованы КОС как докладчиками по спутникам, так и группой экспертов ИС по спутникам, поднявшей важные вопросы. КОС считала, что эти рекомендации требуют как долгосрочных, так и краткосрочных действий для того, чтобы должным образом решить эти проблемы. КОС также отметила недавно предпринятые действия Исполнительного Совета, когда группе экспертов ИС по спутникам было поручено изучить свою роль в отношении интеграции своих функций в рамках КОС.

6.5.20 Обращаясь к проблемам, которые требуют конкретных исследований, упомянутых в п. 6.5.18, Комиссия отметила, что аналогичное исследование было выполнено в качестве части обычной деятельности РГ по ГСН во время ее пятой сессии. Комиссия поручила рабочей группе выполнить исследование, которое определит планы операторов-спутников для новых спутниковых систем, включая наземные системы обработки и соответствующие научно-исследовательские спутниковые системы, планируемые на 1990-е гг. Комиссия считала, что исследование, указанное в пункте (b) выше, должно следовать по завершении исследования, указанного в пункте (a), поскольку рабочие станции быстро эволюционируют; важно учесть еще и новые технические возможности спутников для проведения наблюдений, планируемые на 1990-е гг. в качестве части технических возможностей рабочих станций.

6.5.21 С тем, чтобы справиться с растущей деятельностью Комиссии в области спутников, были предложены несколько организационных и программных подходов; но было признано, что следует рассмотреть долгосрочный подход и постоянную структуру в рамках КОС, предназначенные для решения проблем, связанных со спутниками. КОС поручила президенту изучить эту проблему и разработать предложение о том, каким образом это будет обеспечено. Комиссия также подчеркнула срочность данного поручения, учитывая, что проблема будущих мероприятий для решения вопросов, связанных со спутниками, вероятно, будет обсуждаться на предстоящем совещании президентов технических комиссий и на следующей сессии Исполнительного Совета. Разрабатывая такой подход, следует принять во внимание изменение организационной среды, а также финансовые соображения.

6.6 Деятельность в поддержку осуществления ВСП (ИСА), включая оперативную информационные системы и деятельность по координации осуществления (пункт 6.6 повестки дня)

6.6.1 Применение в системе ВСП доступных компьютерных технологий предлагает возможности улучшения технических возможностей Членов по обмену и обработке больших объемов данных, а также сужения технологического разрыва между метеорологическими службами. Результаты комплексного исследования систем ВСП (завершенного в 1985 г.) показали, что имеется необходимость тесной координации осуществления компонентов систем, которые взаимодействуют друг с другом на национальном, региональном или глобальном уровнях. Это является одной из целей ИСА/ВСП, которую предлагается переименовать в деятельность по поддержке систем ВСП (ДПС/ВСП).

Деятельность в поддержку систем ВСП (ДПС/ВСП)

6.6.2 Комиссия подчеркнула важность ДПС/ВСП для всех Членов в деле улучшения ВСП. Проекты, осуществляемые в рамках ДПС/ВСП, наделены на скоординированное внедрение оправдавших себя технологий и методов в оперативные компоненты ВСП (ГСН, ГСОД, ГСТ) и на их полную интеграцию посредством: обеспечения справочной информацией, проведения мероприятий по предоставлению консультаций, оказания помощи, а также посредством разработки специальных программ подготовки кадров. Комиссия считала, в частности, что улучшение телесвязи является экономически эффективным путем повышения уровня поступления наблюдений и продукции ко всем Членам.

6.6.3 Комиссия с удовлетворением отметила, что за последние два года большое количество Членов получили поддержку различных типов, такую, как планирование и осуществление консультаций, а также поддержку в области компьютерного оборудования и/или программного обеспечения (ММС и ОППО) через скоординированные проекты ВМО при прямом участии ДПС/ВСП. Однако Комиссия признала, что во всевозрастающей степени возникают трудности, вызываемые, с одной стороны, сложностью и разнообразием используемых компьютерных систем, а с другой – ограниченным количеством трудовых ресурсов, имеющихся в Секретариате для координации и осуществления поддержки, необходимой для таких систем. Комиссия также выразила озабоченность по поводу того, что программное обеспечение, разработанное в рамках учебных программ лицами, проходящими обучение, позже используется на оперативной основе в скоординированных компьютерных проектах ВМО принимающими помощь странами. Комиссия считала, что такое программное обеспечение неполностью удовлетворяет требованиям в отношении качества и надежности для оперативных применений, также как и требованиям к оказанию поддержки и обслуживанию.

6.6.4 Комиссия согласилась с тем, что ВМО нуждается в улучшенной стратегии, которая обеспечит оптимальное использование ресурсов, в то же время – удовлетворение потребностей возможно большего количества Членов. Это должно привести к переходу от индивидуальных решений к разработке модельных решений для общих проблем на основе стандартизации и использования модулей при необходимом учете коммерческих моментов наряду с инициативами Членов по предложению компонентов, подходящих для интеграции в системе ВСП. Комиссия отметила роль Секретариата в выполнении этих проектов, которые часто финансируются ПРООН, и подчеркнула необходимость должного управления проектами, ввиду их высокой сложности и технической природы.

6.6.5 Комиссия приветствовала инициативы, предпринятые Генеральным секретарем по созданию технического консультативного совета (ТКС) и координационного комитета по ДПС (КК/ДПС), которые предоставят технические консультации и рекомендации по концептуальным вопросам и вопросам подготовки кадров, относящимся к координируемым ВМО проектам, связанным с автоматизацией метеорологических служб. На основе руководящих принципов, разработанных ТКС (ноябрь 1989 г.), Комиссия обсудила и подтвердила следующую стратегию:

- a) Рабочие группы КОС вырабатывают потребности ВСП в глобальном масштабе и определяют их структурный смысл для систем ВСП в целом. Они также предоставляют консультации относительно стандартов, методик и процедур, предназначенных для использования. В региональном масштабе рабочие группы по региональному планированию, координации и осуществлению систем ВСП играют важную роль в определении недостатков, уточнений потребностей и в планировании проектов содействия в рамках ДПС;
- b) Комплексная метеорологическая автоматизированная система должна иметь в своем составе три отдельных основных функции:
 - систему переключения сообщений;
 - подсистему обработки и хранения данных;
 - подсистему представления данных;

Между этими функциями должны существовать точно определенные интерфейсы. Каждое решение, касающееся конфигурации компьютерного оборудования для НМЦ, должно составляться таким образом, чтобы оно охватывало эти основные функции в той степени, в которой это требуется для страны;

- c) Программное обеспечение, форма представления данных, интерфейсы и процедуры связи следует осуществлять в строгом соответствии с подходящими согласованными стандартами ИСО и ВМО;
- d) Перед рассмотрением вопроса о распространении программного обеспечения странам-Членам в рамках координируемых ВМО компьютерных проектов его следует подвергнуть полной проверке и прогонам в реальных оперативных условиях;
- e) Твердо гарантированный механизм для:
 - начальной технической и учебной поддержки (до осуществления компьютерной системы);
 - долгосрочного обновления и обслуживания;
 - долгосрочной поддержки по подготовке кадров;

необходим для каждого координируемого ВМО компьютерного проекта. Доноры должны быть ответственны за обеспечение функций поддержки, когда бы она ни осуществлялась. Планы по финансированию должны быть разработаны на начальном этапе проекта для уверенности, что необходимые ресурсы в виде денежных средств, экспертизы и обеспечения долгосрочной поддержки будут доступны в течение многих лет. Долгосрочная поддержка может быть обеспечена в том случае, если полученные компьютерные программы не преобразуются получателями;

- f) Для каждого координируемого ВМО компьютерного проекта Секретариат ВМО должен подготовить документ, объясняющий правила распространения программного обеспечения, особенно вопросы, связанные с использованием лицензий; правами распространения или изменения программного обеспечения ответственности и т.д. Этот документ должен быть передан получателю вместе с программным обеспечением.

6.6.6 Комиссия подчеркнула, что программы подготовки кадров (например, ОППО) служат для передачи информации, необходимой для правильной эксплуатации компьютерных систем, и для накопления опыта на местах, который позволит самостоятельное планирование, адаптацию и использование таких систем в будущем.

6.6.7 Комиссия признала, что успешное осуществление метеорологического программного обеспечения требует автоматического доступа к данным на ГСТ, что во многих странах может быть лучше и экономичнее достигнуто посредством ограниченной автоматизированной системы телесвязи, а не с помощью «полномасштабной» автоматической системы, системы переключения сообщений (которая на самом деле разработана для РУТ и НМЦ). В этой связи Комиссия одобрила мнение, выраженное двенадцатой сессией рабочей группы по ГСТ, касающееся основных требований для таких полностью готовых к эксплуатации систем связи, в которых используются такие широкодоступные системные компоненты, как язык программирования С или оперативная система UNIX, которые имеются во многих компьютерных системах. Комиссия предложила Генеральному секретарю уточнить спецификацию системы, которая могла бы быть использована в соответствии со скоординированными ВМО компьютерными проектами.

Оперативная информационная служба ВСП (ОИС/ВСП)

6.6.8 Комиссия отметила, что ОИС предоставляет информацию об осуществлении и функционировании систем ВСП в том виде, в каком она получена от Членов. Основной упор был сделан на точность информации, на ее своевременное распространение, необходимые для возможно быстрого обеспечения уведомлениями об оперативных изменениях.

6.6.9 Комиссия приняла во внимание двухлетний график выхода в свет новых изданий и дополнений к основным руководящим материалам ВСП, включая такие вопросы, как наблюдательные станции, обработка данных, метеорологические бюллетени, расписание передач, информация для судоходства, международный список наблюдательных судов, списки станций для глобального и регионального обмена и т.д., выпуск которых будет продолжен в рамках ОИС как часть программы ВМО по обязательным публикациям (см. приложение XI к настоящему отчету). В связи с этим Комиссия поручила консультативной

рабочей группе рассмотреть содержание и график оперативных публикаций ВСП с целью совершенствования потока содержащейся в них информации.

6.6.10 Эти публикации дополняются ежедневными уведомлениями METNO и VIFMA, распространяемыми по ГСТ, и месячным письмом по функционированию ВСП, которое будет дополнительно расширено для удовлетворения новых информационных потребностей системы ВСП. Комиссия отметила, что в дополнение к магнитным лентам, имеющимся в настоящее время, оперативная информация будет также распространяться на гибких дисках с тем, чтобы отвечать требованиям большего числа Членов и центров ВСП.

6.7 Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ-СА и ООСВ-АФ) (Пункт 6.7 повестки дня)

ООСВ-Северная Атлантика (ООСВ-СА)

6.7.1 КОС с огромным удовлетворением получила отчет по оперативным оценкам систем ВСП – Северная Атлантика, подготовленный Комитетом по ООСВ-СА (КОСА). Она признала значительные усилия, положенные в организацию и проведение самих оценок, а также в подготовку окончательного отчета. Получив этот отчет, КОС выразила желание поблагодарить каждого участвующего в программе Члена и организацию. Она также выносит благодарность отдельным лицам, кто внес свой вклад в доведение работы до успешного завершения. Особенно она хотела бы поблагодарить двух председателей КОСА, д-ра Д. Акофорда и д-ра Т. Мора, за осуществление руководства работой в течение почти пятилетнего периода с начала и до подготовки окончательного отчета. Также была выражена благодарность г-ну Дж. М. Николсу (Соединенное Королевство) и д-ру Баеде (Нидерланды) за их содержательные выступления по оперативным и научным результатам ООСВ-СА.

6.7.2 КОС отметила, что выводы и рекомендации были сделаны в нескольких видах и что некоторые из них могут быть прямо рассмотрены КОС, в то время, как другие могут быть отнесены на рассмотрение рабочими группами КОС и/или другими соответствующими органами ВМО. В качестве первого шага она попросила, рабочие группы тщательно просмотреть отчет и представить рекомендации по конкретным мерам, которые затем следует представить на рассмотрение или КОС или другим органам. Она обратилась с просьбой к председателям этих двух рабочих групп КОС подготовить проект рекомендаций для рассмотрения их консультативной рабочей группой.

6.7.3 КОС обратила особое внимание на следующее положение в отчете: «ресурсы, затраченные на улучшение качества данных, получаемых от существующих систем, могут привести к большим результатам при меньших затратах, чем развертывание большего количества систем, производящих низкокачественные данные». Она также рассмотрела общий вывод о том, что основной проблемой для решения остается вопрос эффективной ассимиляции данных. Она считает что проблемы улучшения качества и наличия данных, а также ассимиляции данных должны иметь высокоприоритетный характер среди мероприятий по совершенствованию ВСП.

6.7.4 Особое внимание было уделено программе проведения мониторинга при осуществлении ООСВ-СА. Проведенный мониторинг выявил ряд проблем в вопросах обмена данными, которые ранее не были достаточно четко определены. Существенное улучшение было достигнуто в вопросах обмена данными в конкретных областях, таких, как АСАП и дрейфующие буи. Подготовленный рядом центров анализ полученной информации выявил конкретные проблемы в вопросах качества получаемых данных, например, в сводках, полученных с судов, не оснащенных АСАП, а также в сводках с самолетов. КОС признала тот факт, что интенсивный уровень, на котором проводился мониторинг в период осуществления ООСВ-СА, в общем не может поддерживаться в течение длительного периода времени для ВСП. Однако она согласилась с тем, что необходимо было определить меры по координации, которые следует предпринять различным компонентам ВСП для четкого выявления источников проблем и для их возможного решения.

6.7.5 КОС поручила рабочей группе по управлению данными подготовить план по улучшению осуществления мониторинга обмена метеорологической информацией и по осуществлению процедур по «интегрированию» ряда элементов ВСП, определяющих проблемы, связанные с обменом данными и с их решением. Особенно важным, к примеру, является следующий момент: подготовить не только статистику по приему данных наблюдений основными центрами их обработки, но также показать, какое влияние на

окончательные статистические данные оказывал каждый компонент ВСП, начиная от стадии наблюдения и кончая центром обработки данных.

6.7.6 Рабочей группе по управлению данными было также поручено провести оценку процедур по ассимиляции данных как на основных, так и на национальных центрах, и подготовить рекомендации по мерам, которые следует предпринять КОС и/или Членам в отношении улучшения использования метеорологических данных, особенно поступающих от систем, задействованных в период осуществления ООСВ-СА.

6.7.7 КОС приняла к сведению рекомендацию КОСА, резолюцию 5 (ИС-ХЛП), и соответствующие мероприятия по организации координационной группы КОСНА (КГК). КОС полностью одобрила необходимость организации КГК, учитывая значительное улучшение системы наблюдений в Северной Атлантике, достигнутое в период осуществления ООСВ-СА, а также в результате созданного механизма по координации осуществления данной программы. И особенно важно заняться этим сейчас, с тем чтобы не утратить завоеванных за период проведения ООСВ-СА позиций в деле усовершенствования ГСН. Отказ, по крайней мере, от одного из оставшихся океанских судов наблюдений за погодой и продолжающийся процесс по введению новых технологий выдвигает вперед проблемы сложных систем, применение которых, по мнению КОС, может эффективно рассматриваться на скоординированной региональной основе. Далее Комиссия отметила, что уроки полученные при проведении ООСВ-СА, должны быть учтены в будущем и подчеркнула важность проведения мониторинга воздействий возрастающих изменений в отношении систем и сетей наблюдений. Комиссия признала, что еще необходима дополнительная деятельность в отношении получения достаточных оценок стоимости, связанной с функционированием программы наблюдений в Северной Атлантике. В связи с этим КОС приняла рекомендацию 17 (КОС-Внеоч.(90)) по созданию КГК. Принятием этой рекомендации Комиссия стимулировала активное участие стран, граничащих в Северной Атлантике в Регионах I, IV и VI.

6.7.8 Учитывая уроки, полученные за период проведения ООСВ-СА, при осуществлении других компонентов ВСП, КОС уделяет особое внимание выводу в отчете, относительно того, что «комиссиям ВМО и региональным ассоциациям следует играть более активную роль при определении основных вопросов в выявлении приоритетных направлений, а также назначении соответствующих Членов и организаций для их решения». Она считает, что подготовка директив в отношении проблем, по осуществлению ВСП, для других комиссий и региональных ассоциаций может послужить в качестве первого шага. В связи с этим КОС поручила консультативной рабочей группе подготовить директивы, касающиеся высокоприоритетных проблем по осуществлению ВСП для других комиссий и региональных ассоциаций. Эти директивы могут включать, например, конкретный комплекс вопросов на региональной основе, их приоритетность и возможность для совместного финансирования. Целью этих директив могло быть стимулирование соответствующих Членов и организаций в решении основных конкретных проблем ВСП на логически последовательной основе.

ООСВ-Африка

6.7.9 Сессия высоко оценила первый отчет об организации и состоянии осуществления ООСВ-АФ, полученный от г-на Н. Муколве, являющегося председателем руководящей группы ООСВ-АФ. Она с благодарностью восприняла сообщение о близком завершении осуществления фазы I и о начале работы по проведению оценок. Такие быстрые результаты были достигнуты благодаря:

- a) энтузиазму лиц, привлеченных к работе;
- b) имеющейся возможности сфокусировать координацию ПДС, двусторонних и других проектов по сотрудничеству на мероприятиях по проведению ООСВ-АФ;
- c) мощной поддержке, оказываемой Членами и участвующими в проекте организациями.

6.7.10 При рассмотрении отчета КОС отметила, что потребовались значительные усилия для того, чтобы приспособить имеющиеся аппаратное и программное обеспечение к нуждам ООСВ-АФ. Требуется также разработать новые процедуры по обмену данными при помощи систем по сбору и ретрансляции данных (ССД/СРД). Совещание также было проинформировано об осуществлении тесного сотрудничества и кооперации между участвующими в проекте Членами, ЕВМЕТСАТ и Секретариатом ВМО. КОС отметила, что без этого сотрудничества невозможно было бы решить проблемы, возникшие в период осуществления проекта.

6.7.11 Некоторые участники РА I в ООСВ-АФ информировали комиссию об их экспериментах. Гвинея и Кения указали, что у них возникли значительные проблемы во время проведения начальных фаз осуществления. Во время выступлений о состоянии ООСВ-АФ Комиссия была информирована о том, что деятельность по осуществлению оказалась значительно шире, чем предполагалось в начале, из-за того, что:

- a) получатели ПСД и СРД должны были быть интегрированы в единую систему, и это повлекло за собой пересмотр существующих оперативных процедур, например, назначение и использование распределения промежутков времени;
- b) различное оборудование и компоненты программного обеспечения, которые считались действующими, оказались нефункционирующими и должны модифицироваться; и
- c) должны были быть организованы специальные процедуры для оценки и изысканы ресурсы для финансирования их.

Однако каждый из участников согласился с оценкой председателя руководящей группы ООСВ-АФ и делегата Ганы, что познавательный процесс был чрезвычайно полезным и что использование ПСД/СРД внесет значительный вклад в обмен данными в РА I.

6.7.12 Делегат из Кении добавил, однако, что результаты первых оценок показали высокие темпы наличия данных посредством СРД для отдельных станций (более 95% во многих случаях), результаты тех же самых оценок показали, что все осталось на среднем уровне или даже не произошло улучшений в наличии данных в основных обрабатывающих центрах. Он также отметил, что необходимы данные для эффективного обмена по всему РА I, если их стоимость будет оправдана. Поэтому КОС отметила, что рабочей группе по ГСТ необходимо рассмотреть результаты оценок ООСВ-АФ с целью определения источников потери данных по ГСТ и внести рекомендации о том, как можно избежать потери этих данных.

6.7.13 Несмотря на то, что программа по проведению оценок функционирует пока неполностью, предварительные результаты показывают, что:

- a) использование ССД/СРД могут существенно увеличить возможности по получению данных наблюдений в национальных центрах;
- b) национальные службы могут, при соответствующей поддержке, внедрить использованные в ООСВ-АФ технологии в своих оперативных программах.

6.7.14 Один из важных уроков на сегодня состоит в том, что значительные национальные усилия необходимы для обеспечения того, чтобы операторы были полностью обучены по использованию системы ПСД/СРД и могли контролировать функционирование их станций таким образом, чтобы они выполняли учрежденные процедуры. Далее Комиссия признала необходимость в тщательном обучении и ориентации операторов в функционировании общей системы.

6.7.15 Имеется также ряд серьезных соображений, связанных с дальнейшим осуществлением программы. Например, потребовалось проведение дополнительных анализов для разработки рекомендаций по:

- a) долгосрочной поддержке оборудования;
- b) процедурам по эффективному использованию ССД/СРД, включая проведение мониторинга на национальном уровне или др.;
- c) изменению основных процедур ГСТ в целях эффективного использования этих новых технологий, включая процедуры по вводу данных в ГСТ;
- d) необходимым изменениям программного и/или аппаратного обеспечения для того, чтобы поставляемое оборудование соответствовало потребностям и Членов, и систем ВСП;
- e) типу и уровню поддержки, необходимой на постоянной основе.

6.7.16 Комиссия отметила замечания некоторых участников в отношении расширения оценок фазы I для других стран в РА I. Она напомнила о том, что организационное совещание для ООСВ-АФ согласилось о составе участников для фазы I, основываясь на критерии, согласованном во время совещания. Один из них состоит в том, что существует необходимость небольшого количества участников из-за значительных расходов. КОС также напомнила, что организационное совещание согласилось с тем, что определенные двусторонние программы, поддерживаемые Францией и Германией, должны быть включены прямо или координированно с ООСВ-АФ вместе с конкретными программами поддержки ПДС и ПРООН через ВМО. Комиссия согласилась с оценкой председателя руководящего комитета ООСВ-АФ о том, что расширение количества участников в фазе I в это время может неблагоприятно отразиться на оценках.

6.7.17 Делая выводы, Комиссия отметила, что оценки фазы II были назначены с целью направить внимание на РМД. Возможно, что при наличии достаточных ресурсов могли быть включены дополнительные участники в ООСВ-АФ посредством оценок РМД. КОС также приветствовала деятельность по осуществлению, которая направлена на усиление и/или увеличение технических средств фазы I, которые установлены. Представителем АСЕКНА было отмечено в этой связи, что оборудование ПСД и СРД уже установлено в ряде стран в Африке посредством деятельности, поддерживаемой АСЕКНА. Некоторые из этих стран уже участвуют в ООСВ-АФ. Было однако отмечено, что не представляется возможным выполнять дополнительную работу к уже перегруженной программе оценок.

6.7.18 Учитывая достигнутые результаты, КОС надеется, что в результате проведения ООСВ-АФ будет получена ценная информация по будущему осуществлению оборудования ПСД и СРД в РА I и в других регионах. Она также признает тот факт, что потребовалось принятие мер по защите ГСТ от неблагоприятных влияний, которые могут возникнуть вследствие неосторожного поспешного внедрения новых технологий. В этой связи КОС отметила необходимость разработки стратегии по вводу и использованию этих новых технологий в системы ВСП.

6.7.19 Было также отмечено состояние осуществления оценок фазы II, связанных с РМД. КОС выразила благодарность в адрес ЕВМЕТСАТ за демонстрацию возможностей РМД на ряде совещаний ВМО в 1990 г., включая КОС-Внеоч. (90). Проведение подобных демонстраций явилось весьма эффективной мерой по ознакомлению большого числа Членов с возможностями, предоставляемыми системой РМД.

6.7.20 КОС надеется, что сочетание ССД/СРД с РМД создаст потенциал, необходимый для значительного улучшения механизма по обмену данными и метеорологической продукцией в РА I. Ожидалось, что наличие такой информации серьезно повлияет на возможности многих Членов Региона по усовершенствованию и/или обновлению метеорологических служб.

6.7.21 При рассмотрении всей рабочей программы для фаз I и II КОС отметила, что, несмотря на достаточно мощную на сегодня поддержку для решения задач ООСВ-АФ, понадобились дополнительные ресурсы. Учитывая большое значение ООСВ-АФ для будущего развития ВСП в РА I, КОС согласилась с тем, что необходимы дополнительные меры по изысканию необходимых ресурсов. КОС, таким образом, приняла рекомендацию 18 (КОС-Внеоч. (90)) в отношении ООСВ-АФ.

Общие положения

6.7.22 При рассмотрении деятельности Членов и организаций в отношении ООСВ для Северной Атлантики и Африки КОС с удовлетворением отметила существенный прогресс, который был достигнут со времени принятия концепции на ИС-XXXVI (1984 г.). ООСВ-СА была завершена, а ООСВ-Африка осуществляется и началась фаза оценки. КОС отметила, что в общем резюме содержится сообщение по каждой ООСВ. КОС пожелала выразить свою общую признательность Членам, организациям и особенно отдельным лицам, которые внесли вклад в эту деятельность.

6.7.23 КОС пересмотрела круг обязанностей ООСВ, содержащийся в резолюции 3 (ИС-XXXVI). Она отметила, что хотя в то время основной упор делался на ГСН, концепция ООСВ имела намерения охватить все части ВСП. ООСВ-Африка, например, сосредоточена на совершенствовании ГСТ в РА I. КОС пришла к выводу, что поскольку ВСП является комплексной системой, то каждая ООСВ будет содержать элементы нескольких частей ВСП, хотя основной упор может делаться только на одну из них.

6.7.24 В свете опыта, накопленного при проведении ООСВ к настоящему времени, КОС считает, что необходимо сделать общее заявление о целях и задачах ООСВ, которое может быть использовано в будущем для руководства при их организации и осуществлении. Была принята рекомендация 19 (КОС-Внеоч. (90)).

7. РАССМОТРЕНИЕ ТРЕТЬЕГО ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНА ВМО (ТДП) (пункт 7 повестки дня)

Программа Всемирной службы погоды

7.1 Комиссия отметила, что проект Третьего долгосрочного плана ВМО, подготовленный в ноябре 1989 г., был тщательно рассмотрен Членами, рабочими группами КОС и Исполнительным Советом и что в настоящее время пересмотренный проект готовится для представления Конгрессу в 1991 г. Комиссия была информирована о существенных поправках к части II, том I – Всемирная служба погоды, которые появились в результате полученных замечаний и предложений.

7.2 Комиссия одобрила проект Третьего долгосрочного плана (ТДП) для Всемирной службы погоды и приняла поправки без изменения, за исключением поправки к параграфу 137 Третьего долгосрочного плана, озаглавленного «Проект 14.3 – Коды и форматы обмена». Комиссия выразила желание поддержать шаги, связанные с использованием бит-ориентированных кодов, и приняла следующий пересмотренный вариант поправки к параграфу 137:

«Проект 14.3 - Коды и форматы обмена. Дальнейшая разработка бит-ориентированных кодов для эффективного обмена и хранения данных наблюдений и продукции, рассмотрение существующих буквенно-ориентированных кодов ВМО для удовлетворения потребностей в передаче и хранении метеорологических данных и продукции как для автоматизированных, так и неавтоматизированных центров, и разработка методов трансформации между бит-ориентированными и буквенно-ориентированными кодами, а также разработка принципов использования этих кодов в рамках ВСП. Достижение этой цели приведет к созданию гибкой процедуры, которая справится с данными, необходимыми для Членов, и удовлетворит растущие потребности в передаче и хранении больших объемов метеорологических данных»

7.3 Комиссия обсудила новую «Программу метеорологического обслуживания населения», каким образом она может быть осуществлена. Некоторые делегаты выразили оговорки в отношении необходимости этой программы, которая будет связана с КОС, но большинство признало, что эти задачи имеют высокую значимость. Комиссия согласилась, что она должна принять дополнительную ответственность, представляя, что она не приведет к ухудшению выполнения существующих задач.

7.4 Комиссия была единодушна во мнении относительно того, чтобы проводить эту программу эффективным образом, будет необходим дополнительный персонал Секретариата, и инфраструктура Комиссии должна быть усилена. В этой связи Комиссия согласилась, что предусматриваемая работа не потребует в настоящее время создания рабочих групп, например, но потребует дополнительный профессиональный персонал, усиленный прикомандированными экспертами.

7.5 Комиссией был рассмотрен пересмотренный список проектов, который должен быть осуществлен в рамках этой программы. Она сочла, что новый проект 41.3 «Роль спутников в обслуживании метеорологической информацией населения» является существенным как часть других двух проектов, и его не следует рассматривать отдельно. В дополнение Комиссия согласилась, что проект «Обмен и координация предупреждений об опасных явлениях погоды среди соседних стран», который был устранен из проекта Третьего долгосрочного плана, должен быть восстановлен в качестве проекта 42.3.

8. ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ, СВЯЗАННЫЕ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОС (пункт 8 повестки дня)

8.1 Комиссия с огромным интересом рассмотрела документ, представленный Генеральным секретарем, касающийся деятельности Организации по обучению и подготовке кадров, проводимой со времени

ее последней сессии. Отмечалось также, что в период между серединой 1988 и концом 1989 гг. было проведено пятнадцать учебных мероприятий по подготовке кадров, связанных с деятельностью КОС: учебных семинаров, семинаров или специальных краткосрочных курсов. До окончания 1991 г. было запланировано также провести еще семь мероприятий при наличии фондов. Было также отмечено, что после проведения последней сессии Комиссии было издано шесть публикаций по вопросам подготовки кадров. КОС пожелала отметить свою удовлетворенность работой, проведенной Секретариатом и отдельными Членами по выполнению программы.

8.2 Комиссия согласилась с тем, что несмотря на многочисленные проведенные мероприятия по подготовке кадров, всегда будет необходимость в увеличении количества как в отношении числа персонала, которое необходимо подготовить, так и в отношении областей, в которых требуется обучение и подготовка персонала. Было высказано пожелание о том, что и впредь следует продолжать применять новые подходы в процессе обучения, и что следует также определить реально выполнимые задачи. Постоянно растущие расходы, особенно на стипендии – проблема, которая также требует своего решения, и ряд Членов высказал пожелание о том, что следует предпринять больше усилий по организации процесса обучения и подготовки кадров в самих странах, получающих помощь в этом вопросе, или в соседних странах, имея в виду сокращение расходов.

8.3 Вопрос, которому Комиссия уделила много внимания, касался переподготовки преподавателей, с тем чтобы они были в курсе последних достижений современной технологии, методов и технических средств. Естественно, этот вопрос в одинаковой мере важен как для развитых в промышленном отношении стран, так и для развивающихся стран. Было обращено также внимание на особую необходимость в подготовке и обучении кадров в вопросах процедур телесвязи и обработки данных, а также в вопросах обслуживания и ремонта оборудования телесвязи. В связи с этим, была выражена необходимость в получении учебных материалов в «легкоусваиваемой» для пользователя форме по сверхсложным протоколам телесвязи для использования их в РМУЦ.

8.4 Многие участники высоко отозвались о пользе командирования персонала на короткие периоды в современные метеорологические центры для стажировок. Эти мероприятия весьма полезны, учитывая тот факт, что обучающиеся знакомятся не только с процессом подготовки продукции, они могут также оценить важность входных данных в процессе подготовки продукции, и как наилучшим образом использовать их в своих собственных странах. Очень важно также, чтобы существовала постоянная обратная связь стран, получающих помощь, с региональным метеорологическим центром. Комиссия с удовлетворением отметила тот факт, что краткосрочные стипендии, предложенные центрами Бракнелл и Вашингтон на совещаниях «АКМАД Бенч» и «Южно-американский Деск» были предоставлены с той целью, чтобы пользу от этого получил как центр, предоставивший стипендию, так и стипендиаты, а также страны, направившие их на обучение. В этой связи была выражена надежда на то, что Члены, возможно, смогут предпринять ряд мер по закреплению персонала, прошедшего подготовку, в их национальных метеорологических службах на приемлемый период времени после обучения.

8.5 Сессией был высказан также ряд других пожеланий, включающих организацию учебных семинаров по подготовке кадров в области интерпретации данных, получаемых со спутников в сочетании со сверхкраткосрочным прогнозированием и прогнозированием текущей погоды, а также организацию других учебных семинаров в области обучения и подготовки кадров по широкому кругу вопросов, необходимых для ряда стран в Восточной Европе. В связи с планом действий ВМО для МДУОСБ была подчеркнута необходимость подготовки учебных пособий по физической природе и прогнозированию опасных метеорологических явлений (см. п. 9 повестки дня).

8.6 В заключение, Комиссия приняла к сведению меры, предложенные Исполнительным Советом, направленные на смягчение проблемы, связанной с возросшими запросами на получение стипендий при весьма ограниченных ресурсах. В соответствии с этим Комиссия обратилась к своим Членам с просьбой отозваться на призыв Исполнительного Совета о том, чтобы:

- a) Члены четко определили цели и задачи процесса обучения, необходимого для стипендиатов, и обеспечили возможности для лиц, прошедших подготовку, передать приобретенные знания своим коллегам, с тем чтобы преумножить пользу, полученную от процесса обучения;
- b) Члены, не финансируемые проектами ПРООН в области метеорологии и гидрологии, должны предпринять все возможные усилия для разработки таких проектов в своих странах по

обеспечению финансирования их потребностей в подготовке кадров. Кроме того, к Членам обратились с призывом принять участие в мероприятиях по совместной подготовке кадров в рамках зонтичных или субрегиональных проектов.

9. СВЯЗЬ ВСП С ДРУГИМИ ПРОГРАММАМИ ВМО И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПРОГРАММАМИ, ВКЛЮЧАЯ РЕГИОНАЛЬНЫЕ (пункт 9 повестки дня)

Аварийный выброс вредных веществ в атмосферу

9.1 Комиссия отметила, что ВМО продолжала тесно сотрудничать с МАГАТЭ по необходимым для принятия мер в случае аварийного выброса вредных веществ в атмосферу. В частности, было отмечено расширение рабочих соглашений, заключенных между двумя учреждениями, для подключения использования ГСТ в поддержку конвенций МАГАТЭ об оперативном оповещении и о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации.

9.2 В этой связи был разработан и разослан Членам формат для обмена сообщениями, оговоренными в Конвенции МАГАТЭ об оперативном оповещении, а рабочая группа КОС по управлению данными разрабатывала коды для обмена данными о радиоактивности. С удовлетворением было также отмечено, что осуществлен прямой доступ Секретариата к ГСТ, что позволит осуществлять взаимодействие стран-Членов с международными организациями в аварийных ситуациях. С пониманием был также воспринят тот факт, что эти аварийные меры рассчитаны только на дневное время, а не на полный масштаб эксплуатационных возможностей.

9.3 Комиссия выразила удовлетворение по поводу мер, предпринятых Генеральным секретарем и президентом КОС, в отношении создания временных соглашений с тремя центрами ГСОД по предоставлению специализированной продукции, касающейся переноса в атмосфере радионуклидов. Рассматривая вопрос о назначении двух РСМЦ в каждом регионе в целях удовлетворения потребностей МАГАТЭ и стран-Членов в высококачественных данных по региону, центр ГСОД в Париже взял на себя временную ответственность по предоставлению подобной продукции в глобальном масштабе. Центры Бракнелл и Монреаль выразили согласие предоставлять подобные услуги в качестве резервных центров. Комиссия отметила, что разрабатываются процедуры по активизации этих функций и распространению продукции совместно с МАГАТЭ и имеющими отношение к этому вопросу центрами ГСОД.

9.4 Делегат из Франции представил документ, описывающий оперативные процедуры и модели, используемые в Парижском метеорологическом центре для предоставления конкретной метеорологической продукции в случае аварий, связанных с выбросами и переносом опасных веществ в атмосфере. Комиссия приветствовала эту инициативу и выразила свое глубокое удовлетворение работой, проделанной Францией в этой области. Она выразила надежду, что будут вскоре предприняты дальнейшие шаги другими центрами для разработки подобных оперативных процедур, которые приведут к учреждению двух специализированных центров в каждом регионе.

Обмен сейсмическими данными по ГСТ

9.5 Обращаясь к своему поручению рабочей группе по ГСТ относительно продолжения исследований по последствиям передачи сейсмических данных уровня II по системе ГСТ, Комиссия с удовлетворением отметила, что были разработаны все необходимые процедуры для передачи подобных данных согласно запросу группы научных экспертов (ГНЭ) Конференции по разоружению, и что начато проведение широкомасштабного эксперимента по обмену данными под названием ГСЕТТ-2. Комиссия отметила также решение ИС-XLII по вопросу о том, что следует продолжать оказывать поддержку Конференции по разоружению до тех пор, пока она не будет оказывать неблагоприятного воздействия на основные цели ГСТ, и что КОС в связи с этим поручается продолжать свои исследования в этом направлении. Технические аспекты по этому вопросу были обсуждены в п. 6.3 повестки дня.

Международное десятилетие по уменьшению опасности стихийных бедствий (МДУОСБ)

9.6 Комиссия отметила, что ИС-ХЛП принял план действий ВМО, определяющий участие Организации в МДУОСБ. Комиссия вновь подчеркнула свою точку зрения о том, что ВСП является основной программой, обеспечивающей средства для сокращения неблагоприятных последствий от метеорологических и других природных бедствий. Эта сфера всегда была частью интенсивной деятельности национальных метеорологических служб и, возможно, что наиболее важным вкладом, который может быть сделан в МДУОСБ, явится концентрация усилий на улучшении существующей системы. И в этой связи обнадеживает тот факт, что одним из основных направлений предпринимаемых мер по утвержденному плану действий является:

«Заполнение разрыва в осуществлении сетей наблюдения, средств телесвязи и обработки данных, как это определено в Плане ВСП, которые требуются для создания или усовершенствования систем предупреждения.»

9.7 Совершенно очевидно, что КОС играет важную роль в этих мероприятиях, и сессия в связи с этим решила принять рекомендацию 20 (КОС-Внеоч. (90)), определяющую ее дальнейшую роль.

Всемирная климатическая программа

9.8 Особое внимание Комиссия уделила роли ВСП в вопросах, связанных с изменением климата, на которых в настоящее время сфокусирована большая часть внимания мира. Отмечая тот факт, что ВМО в ближайшие годы будет играть ведущую роль во всем, что имеет отношение к научным аспектам исследований и мониторинга изменений климата, Комиссия признала также, что может существовать определенная зависимость в этой деятельности от систем и служб Всемирной службы погоды. Особенно это относится к функциям сбора и управления данными, а также к методам и средствам их применения.

9.9 Было также признано, что потребности в ГСН, особенно в отношении проведения наблюдений за климатическими колебаниями, возрастали в большей степени, нежели потребности в анализах и прогнозировании погоды, и что постепенная утрата четкости в различиях между оперативной, близкой к оперативной и климатологической обработкой данных ставит вопрос о конкретизации функций управления данными в целях достижения эффективности и стандартизации процедур по обработке данных во всех программах ВМО, включая ВКП и Глобальную службу атмосферы. В дополнение ко всему ожидается, что возникнут возможности в улучшении комплектов данных ВСП в результате разработки систем обеспечения информацией для климатических исследований. К проведению мониторинга климата, возможно, также будут подключены ГСТ и средства и продукция ГСОД.

9.10 Отмечая потребности ККл в реперных климатических станциях и справочных комплектах опорных данных, Комиссия признала существенным для КОС предоставлять активную поддержку деятельности ККл, но также подчеркнула, что наблюдательные сети и мониторинг должны полностью быть интегрированы в рамках ВСП и не разрабатываться отдельно. Комиссия одобрила предложение рабочей группы по управлению данными о назначении общих докладчиков совместно с рабочей группой ККл по климатическим данным. Она также оказала твердую поддержку предложениям Генерального секретаря по Программе и бюджету на следующий финансовый период в отношении проектов, нацеленных прежде всего на расширение ГСН в целях удовлетворения потребностей по проведению глобального мониторинга климата и, во-вторых, на применение средств и продукции ГСОД. В случае утверждения бюджетных средств для этих целей Комиссия поручила Генеральному секретарю по проведению консультаций с президентом КОС и председателями рабочих групп, осуществить меры для проведения предлагаемых совещаний экспертов с участием других, имеющих отношение к данному вопросу технических комиссий. По мнению Комиссии, наивысший приоритет следует уделить вопросам определения потребностей в наблюдениях.

Программа по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности

9.11 Отмечая продолжающуюся тесную взаимозависимость ВСП и Программы по морской метеорологии и связанной с ней океанографической деятельности, Комиссия подчеркнула необходимость поддерживать тесное сотрудничество между деятельностью КОС и КММ. Она с удовлетворением отметила, что КММ придерживается того же мнения, и что эксперты КММ принимали участие в ряде мероприятий и

совещаний во вспомогательных органах КОС. Особое внимание было уделено продолжению процесса усовершенствования процедур ВСП по управлению данными в целях удовлетворения потребностей по оперативному обмену океанографическими данными, а также необходимым изменениям к кодам при консультации с МОК для передачи новых типов данных, сообщаемых с дрейфующих буев. Комиссия поддержала предложение, высказанное подгруппой в рамках КОС, объединить усилия КММ/КОС/ИНМАРСАТ в исследовании влияния на Членов последних разработок в процедурах по сбору судовых сводок через ИНМАРСАТ.

Региональные программы

9.12 Комиссия с удовлетворением отметила, что все региональные ассоциации учредили рабочие группы, ответственные за региональные аспекты ВСП, и что все они представлены в рабочих группах КОС, включая Консультативную рабочую группу, а также то, что все это представляет великолепно созданную систему для двустороннего поступления информации между регионами и Комиссией.

9.13 Несмотря на то, что четыре региональные рабочие группы были учреждены совсем недавно и еще не приступили к разработке своих рабочих программ, Комиссия с удовлетворением отметила, что рабочие группы РА I и РА VI проявили высокую активность в вопросах координации различных аспектов осуществления ВСП в своих регионах. Комиссия признала важную роль Секретариата в определении потребностей в обмене информацией и в координации действий между Ассоциациями и Комиссией и поручила Генеральному секретарю продолжать выполнение этих функций. Комиссия также указала на необходимость в обеспечении координации и сотрудничества между регионами в осуществлении ВСП.

10. РАССМОТРЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (пункт 10 повестки дня)

10.1 В соответствии со сложившейся практикой, Комиссия изучила те резолюции и рекомендации, которые были приняты до ее Внеочередной (1990 г.) сессии и которые еще оставались в силе. Было отмечено, что за исключением рекомендации 1 (КОС-IX), касающейся процедур назначения РСМЦ, действие всех ее предыдущих рекомендаций либо завершилось, либо их содержание было включено в соответствующие наставления ВМО и поэтому было решено не оставлять их в силе. Была принята резолюция 1 (КОС-Внеоч.(90)).

10.2 Комиссия также рассмотрела резолюции Исполнительного Совета, относящиеся к деятельности КОС, и решила что резолюцию 3 (ИК-XXVII), касающуюся ООСВ-СА, не нужно более оставлять в силе, и что две резолюции, касающиеся АСАП, а именно: резолюцию 4 (ИС-XXXVI) и резолюцию 2 (ИС-XXXVII) следует заменить новой резолюцией, основанной на рекомендации 5 (КОС-Внеоч.(90)). Была принята рекомендация 21 (КОС-Внеоч.(90)).

11. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДЕСЯТОЙ СЕССИИ КОМИССИИ (пункт 11 повестки дня)

11.1 Ввиду отсутствия каких-либо официальных приглашений со стороны делегаций сессии, Комиссия решила, что вопрос о дате и месте проведения ее десятой сессии должен быть определен ее президентом, после консультаций с Генеральным секретарем и в соответствии с положениями правила 181 Общего регламента.

12. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 12 повестки дня)

12.1 Президент Комиссии, д-р А.А. Васильев, в своем заключительном слове сделал краткий обзор работы, проделанной сессией. Он отметил, что это была весьма гармоничная и успешная сессия, принявшая ряд важных решений, влияющих не только на ВСП, но и на другие программы ВМО, а также на программы

международных организаций. Он упомянул, в частности, обсуждение спутниковой деятельности, дискуссию по новой Программе метеорологического обслуживания населения и по Международному десятилетию по уменьшению опасности стихийных бедствий. Успеху сессии в немалой мере способствовали отличные условия ее проведения и весьма эффективная поддержка местного секретариата, которому он высказал свою искреннюю признательность. Он также поблагодарил власти Соединенного Королевства за щедрое гостеприимство, которое постоянно ощущали все участники. В заключение президент высказал наилучшие пожелания двум уходящим в отставку членам Комиссии, г-ну Р.Дж. Соудену и г-ну С.Ф. Ройдинку, которые внесли важный вклад в работу Комиссии на протяжении многих лет.

12.2 От имени участников г-н Дж.Р. Нилон (США) поблагодарил президента за прекрасное руководство этой весьма продуктивной сессией. Он также поблагодарил членов ВМО и местный секретариат, который внес весьма ценный и эффективный вклад в работу сессии.

12.3 Внеочередная сессия Комиссии по основным системам была закрыта в 10 часов 30 минут 5 октября 1990 г.

РЕЗОЛЮЦИЯ, ПРИНЯТАЯ СЕССИЕЙ

Рез. 1 (КОС-Внеоч.(90)) – ПЕРЕСМОТР ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ действия, предпринятые по резолюциям и рекомендациям, принятым до внеочередной сессии (90),

УЧИТЫВАЯ, что все резолюции и рекомендации, принятые до ее внеочередной сессии (90) и все еще остающиеся в силе, пересмотрены,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Оставить в силе резолюции 1, 2, 3, 4, 5 и 6 (КОС-IX);
- 2) Оставить в силе рекомендацию 1 (КОС-IX);
- 3) Не оставлять в силе другие рекомендации, принятые до ее внеочередной сессии (90);
- 4) Опубликовать тексты рекомендаций и резолюций, которые были оставлены в силе, в окончательном отчете внеочередной сессии (90).*

* Тексты резолюций и рекомендации, сохраняющие силу, воспроизводятся в приложении к настоящей резолюции.

Приложение к резолюции 1 (КОС-Внеоч. (90))

РЕЗОЛЮЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ Комиссии по основным системам, принятые до ее внеочередной сессии (90) и остающиеся в силе

Рез. 1 (КОС-IX) – 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 – VIII) – Консультативная рабочая группа Комиссии по основным системам;

УЧИТЫВАЯ, что рабочая группа может оказать помощь при консультировании президента Комиссии, а также по вопросам координации и планирования, входящим в его обязанности;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) вновь учредить консультативную рабочую группу КОС со следующим кругом обязанностей:
 - a) консультировать президента Комиссии, по необходимости, в его функциях по изложению мнений или принятия мер по срочным или неспорным вопросам;
 - b) помогать президенту в краткосрочном и долгосрочном планировании работы Комиссии и ее рабочих групп;
 - c) помогать президенту в координации, управлении и развитии функций оказания содействия ВСП;
 - d) анализировать внутреннюю структуру и методы работы Комиссии;
 - e) помогать президенту в координации деятельности КОС;
 - f) формулировать конкретные планы, связанные со специализированным образованием и подготовкой кадров в рамках ответственности КОС;
 - g) постоянно быть в курсе работы Комиссии;
- 2) что состав консультативной рабочей группы должен быть следующим:

президент КОС (председатель)
вице-президент КОС
бывший президент КОС
председатели рабочих групп КОС по ГСОД, ГСН, ГСТ и УД
г-н Д.Дж. Гонтлет (Австралия)
г-н Люю Жибин (Китай)
г-н Г.А. Муколле (Кения)

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта резолюция заменяет резолюцию 1 (КОС-VIII), которая больше не имеет силы.

Рез. 2 (КОС-IX) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ГСОД)**КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,**

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 5 (КОС-VIII) – Рабочая группа по Глобальной системе обработки данных;

УЧИТЫВАЯ, что существует необходимость продолжения деятельности рабочей группы, учрежденной резолюцией 5 (КОС-VIII);

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) вновь создать рабочую группу по Глобальной системе обработки данных со следующим кругом обязанностей:
 - a) постоянно следить за научными и техническими достижениями, относящимися к методу метеорологического анализа и прогноза для общих целей и рассматривать осуществление новых методов,

- b) определять проблемы, связанные с метеорологическим анализом и прогнозированием, в различных масштабах и диапазонах времени, для которых необходимо изучение и исследование, а также доводить их до сведения президента КОС, с тем чтобы направить их соответствующей технической комиссии,
 - c) рассматривать координацию потребностей в данных наблюдений для ВСП и предоставление консультаций по формулировке потребностей, которые должны удовлетворяться Глобальной системой наблюдений,
 - d) рассматривать потребности Членов и соответствующих конституционных органов в продукции ММЦ и РСМЦ,
 - e) координировать подготовку данных анализа и прогноза в ММЦ и РСМЦ, учитывая потребности Членов в новых видах продукции,
 - f) рассматривать приоритеты передачи обработанной продукции для удовлетворения потребностей ММЦ и других потребителей,
 - g) разрабатывать предложения по вопросам, относящимся к оперативному и неоперативному контролю качества, хранению и поиску данных при координации с рабочей группой по управлению данными,
 - h) постоянно пересматривать установление процедуры по стандартизированной проверке численной продукции и по мониторингу качества наблюдений, а также, при необходимости, разрабатывать дополнительные предложения при консультациях с рабочей группой по управлению данными,
 - i) обеспечивать координацию и предоставлять необходимые инструкции по использованию современных методов обработки данных для метеорологического анализа и прогноза, включая обработку и интерпретацию НМЦ поступающей продукции,
 - j) следить за ходом осуществления соответствующих частей Второго долгосрочного плана ВМО по вопросам, относящимся к ГСОД,
 - k) рассматривать и обновлять Наставление и Руководство по ГСОД,
 - l) рассматривать и обновлять, по мере необходимости, соответствующие учебные программы и предлагать учебные материалы, проведение семинаров и симпозиумов,
 - m) создавать с соответствии с необходимостью исследовательские группы, состоящие из экспертов, или назначить докладчиков для рассмотрения специфических проблем технического или оперативного характера,
 - n) принимать решения по вопросам, направляемым рабочей группе президентом КОС;
- 2) предложить следующий состав рабочей группы:
- a) эксперт, назначенный каждой региональной ассоциацией,
 - b) эксперт, назначенный каждым Членом, несущим ответственность за функционирование мирового метеорологического центра (ММЦ),
 - c) эксперты, назначенные Членами или группами Членов, имеющими региональные специализированные метеорологические центры (РСМЦ),
 - d) эксперты, назначенные другими Членами, желающими принять активное участие в работе группы,

е) эксперты, которые могут быть назначены президентами других технических комиссий;

3) назначить в соответствии с правилом 31 общего регламента д-ра Н.Ф. Вельтищева (СССР) председателем рабочей группы,

4) поручить председателю представить отчет Комиссии через президента Комиссии не позднее чем за 6 месяцев до проведения ее следующей сессии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта резолюция заменяет резолюцию 5 (КОС-VIII), которая теряет свою силу.

Рез. 3 (КОС-IX) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НАБЛЮДЕНИЙ (ГСН)

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 4 (КОС-VIII) – Рабочая группа по Глобальной системе наблюдений;

УЧИТЫВАЯ, что существует необходимость вновь учредить рабочую группу по Глобальной системе наблюдений для постоянного рассмотрения потребностей в данных наблюдений ВСП, ВКП, ВПИК, ОГССО, а также других международных программ;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) вновь создать рабочую группу по Глобальной системе обработки данных со следующим кругом обязанностей:

- a) рассматривать вопросы и консультировать по вопросам, связанным с потребностями в данных наблюдений ВСП, других программ ВМО и других международных программ,
- b) рассматривать вопросы и консультировать по вопросам планирования и осуществления Глобальной системы наблюдений, принимая во внимание:
 - . определенные потребности в данных;
 - . стоимость, технические возможности и функционирование систем наблюдений, включая информацию, полученную в результате ООСВ,
- c) рассматривать процедуры мониторинга и контроля качества данных наблюдений при сотрудничестве с рабочими группами КОС по ГСОД, ГСТ и УД,
- d) рассматривать Наставление и Руководство по ГСН и вносить рекомендации с поправками,
- e) вносить вклад в Оперативную оценку системы ВСП (ООСВ), анализировать информацию, полученную во время проведения ООСВ, и применять ее в планировании ГСН в целом,
- f) постоянно следить за достижениями в области новейшего дистанционного зондирования со спутников и наземного дистанционного зондирования,
- g) рассматривать вопросы, связанные с разработкой и введением новых систем наблюдения в ГСН,
- h) следить за ходом осуществления Второго долгосрочного плана ВМО по вопросам, относящимся к ГСН,
- i) обновлять соответствующие учебные программы и предлагать учебные материалы, а также проведение семинаров и симпозиумов,

- j) создавать необходимые исследовательские группы, состоящие из экспертов, или назначать докладчиков для рассмотрения специфических проблем технического или оперативного характера,
 - k) принимать решения по вопросам, направленным рабочей группе президентом КОС;
- 2) предложить следующий состав рабочей группы:
- a) эксперт, назначенный каждой региональной ассоциацией,
 - b) эксперты, назначенные другими Членами, желающими принять активное участие в работе рабочих групп,
 - c) эксперты, назначенные президентами Комиссии по морской метеорологии и Комиссии по приборам и методам наблюдений,
 - d) эксперты, которые могут быть назначены президентами других технических комиссий;
- 3) избрать в соответствии с правилом 31 Общего регламента г-на Ф.С. Збара (США) председателем рабочей группы;
- 4) поручить председателю представить отчет Комиссии через президента Комиссии не позднее чем за шесть месяцев до начала ее следующей сессии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта резолюция заменяет резолюцию 4 (КОС-VIII), которая теряет свою силу.

Рез. 4 (КОС-IX) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ (ГСТ)

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ резолюцию 7 (КОС-VII) – Рабочая группа по Глобальной системе телесвязи (ГСТ);

УЧИТЫВАЯ:

- 1) что осуществление Плана Всемирной службы погоды на 1988-1997 гг. потребует ряда технических исследований ГСТ,
- 2) что развитие потребностей в обмене данными, определяемых Всемирной службой погоды, другими программами ВМО и совместными программами между ВМО и другими организациями, предусматривает постоянное рассмотрение Мировой системы телесвязи;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) вновь учредить рабочую группу по Глобальной системе телесвязи со следующим кругом обязанностей:
 - a) рассматривать организационные аспекты и аспекты планирования всей Глобальной системы телесвязи Всемирной службы погоды, включая сбор и распространение метеорологической информации через метеорологические спутники и спутники связи,
 - b) рассматривать организационные, технические и процедурные аспекты Главной сети телесвязи, включая ее сопряжения с региональными метеорологическими центрами телесвязи,

- c) рассматривать дальнейшее развитие оперативных и неоперативных процедур мониторинга, относящихся к ГСТ, при координации с рабочей группой по управлению данными,
 - d) внимательно следить за прогрессом в области осуществления и постоянного функционирования систем метеорологической телесвязи и формулировать рекомендации с целью устранения недостатков и введения усовершенствований,
 - e) постоянно рассматривать развитие методов телесвязи, процедур и оборудования, включая международные стандарты передачи данных, и формулировать предложения для обмена метеорологической информацией (в бинарной, буквенно-цифровой и графической формах) с целью международной стандартизации оперативных практик, процедур и оборудования,
 - f) поддерживать связь с соответствующей деятельностью рабочих групп региональных ассоциаций,
 - g) координировать свою деятельность с работой рабочей группы по управлению данными и другими группами КОС с целью объединения подсистем ГСОД, ГСН, ГСТ в систему ВСП, которая является единой,
 - h) предоставлять вклады в ООСВ, анализировать информацию полученную во время проведения ООСВ и относящуюся к телесвязи, и использовать результаты в планировании ГСТ,
 - i) быть в курсе деятельности Международного союза электросвязи, Международной организации по стандартизации, Международной организации гражданской авиации и Международной морской организации, а также деятельности других международных организаций, занимающихся вопросами, относящимися к метеорологической телесвязи,
 - j) следить за ходом осуществления Второго долгосрочного плана ВМО по вопросам, относящимся к ГСТ,
 - k) обновлять, в соответствии с необходимостью, учебные программы и предлагать учебные материалы и проведение семинаров и симпозиумов,
 - l) постоянно рассматривать регламентный и инструктивный материалы,
 - m) создать необходимые исследовательские группы, состоящие из экспертов, и назначить докладчиков для рассмотрения конкретных проблем технического или оперативного характера,
 - n) принимать решения по вопросам, направленным рабочей группе президентом КОС;
- 2) учредить рабочую группу в следующем составе:
- a) председатели рабочих групп по метеорологической телесвязи региональных ассоциаций и докладчики по вопросам региональной метеорологической телесвязи,
 - b) эксперт, который будет назначен каждым Членом, ответственным за функционирование мирового метеорологического центра и региональных узлов телесвязи Главной сети телесвязи,
 - c) эксперты, назначенные Членами, ответственными за функционирование региональных узлов телесвязи, которые не находятся на Главной сети телесвязи,
 - d) эксперты, назначенные другими Членами, желающими принять активное участие в работе группы,

е) эксперты, которые могут быть назначены президентами других технических комиссий;

3) избрать в соответствии с правилом 31 общего регламента г-на Ж. Ариматеа (Бразилия) председателем рабочей группы;

4) поручить председателю представить отчет Комиссии через президента Комиссии не позднее чем за шесть месяцев до начала ее следующей сессии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта резолюция заменяет резолюцию 7 (КОС-VIII), которая теряет свою силу.

Рез. 5 (КОС-IX) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО УПРАВЛЕНИЮ ДАННЫМИ (УД)

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ :

1) резолюцию 6 (КОС-VIII) – Рабочая группа по кодам;

2) резолюцию 25 (Кг-X) – Второй долгосрочный план ВМО (том I, часть II – План и Программа осуществления Всемирной службы погоды);

УЧИТЫВАЯ, что

1) четкое управление оперативными данными является необходимым условием эффективной работы гибкой, интегрированной системы ВСП, чтобы не отстать от быстрой эволюции метеорологических потребностей и методов наблюдений и обеспечить своевременное и удобное для Членов ВМО наличие данных и продукции ВСП,

2) имеются различия и сложности в проблемах, относящихся к функциям управления данными ВСП; желательно поручить их решение постоянной группе экспертов по этим вопросам;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) учредить рабочую группу по управлению данными со следующим кругом обязанностей:

a) постоянно рассматривать обеспечение работ по управлению метеорологическими данными в поддержку основных элементов ВСП (ГСН, ГСОД и ГСТ) в оперативном и неоперативном режимах, т.е.:

i) координация и четкий мониторинг подготовки и гибкого обмена данными наблюдений и продукции,

ii) контроль качества, хранение и поиск данных наблюдений и продукции,

iii) форматы представления (метеорологические коды и форматы) и процедуры синтаксического преобразования (бинарные, знаковые и графические) данных наблюдений и продукции,

b) разрабатывать или корректировать необходимые (взаимодействующие) спецификации управления метеорологическими данными для:

i) предоставления данных наблюдений и продукции наиболее эффективным образом и в удобном для использования виде в целях различных применений,

- ii) удовлетворения новых, пересмотренных и специализированных потребностей средств и обслуживания ВСП,
 - iii) обеспечения получения взаимно совместимых и последовательных подкомплектов данных из данных, которые поступают различными способами в различных временных и пространственных масштабах,
 - iv) оказания содействия передаче информации по управлению и мониторингу (т.е. по состоянию функционирования) различным центрам ВСП,
- c) консолидировать и координировать информацию, получаемую от других органов, Членов, региональных ассоциаций, других технических комиссий и соответствующих международных организаций о необходимости новых международных форматов предоставления данных наблюдений и продукции в рамках системы ВСП с использованием соответствующих кодовых форм, форматов и форм представления данных (бинарных, знаковых и графических),
 - d) постоянно следить за деятельностью ИСО по вопросам, относящимся к Международным стандартам по архитектуре систем,
 - e) следить за ходом выполнения соответствующих частей Второго долгосрочного плана ВМО по вопросам, касающимся Управления данными,
 - f) обновлять соответствующие учебные программы, в соответствии с необходимостью, и предлагать учебный материал и проведение семинаров и симпозиумов,
 - g) постоянно рассматривать регламентный и руководящий материалы,
 - h) учредить необходимые исследовательские группы, состоящие из экспертов, и назначить докладчиков по рассмотрению специфических проблем технического или оперативного характера,
 - i) принимать решения по вопросам, направленным рабочей группе президентом КОС;
- 2) учредить рабочую группу в следующем составе:
- a) эксперт, назначенный каждой региональной ассоциацией,
 - b) эксперты, которые будут назначены Членами, несущими ответственность за функционирование мировых метеорологических центров и/или современных региональных/специализированных метеорологических центров, и другими Членами, желающими принять активное участие в работе группы,
 - c) эксперты, назначенные председателями рабочих групп ГСН, ГСОД и ГСТ,
 - d) эксперты, которые могут быть назначены президентами других технических комиссий;
- 3) избрать в соответствии с правилом 31 общего регламента г-на Р.Дж. Соудена (СК) председателем рабочей группы;
- 4) поручить председателю представить отчет Комиссии через президента Комиссии не позднее чем за шесть месяцев до начала ее следующей сессии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта резолюция заменяет резолюцию 6 (КОС-VIII), которая теряет свою силу.

Рез. 6 (КОС-IX) – ДОКЛАДЧИКИ ПО МЕТОДАМ ПОИСКА СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) важность количественных спутниковых данных для прогноза и программ обслуживания как развивающихся, так и развитых стран,
- 2) быстрый прогресс, который происходит в области применения количественных спутниковых данных,
- 3) усовершенствования, которые происходят или планируются в ближайшем будущем в методах обработки спутниковых данных и спутниковых сенсорных системах,
- 4) большие районы земного шара, где база данных недостаточна для удовлетворения потребностей Членов,
- 5) важность деятельности некоторых международных организаций и/или органов, таких, как Международная исследовательская конференция ТОВС, по разработке новых или улучшенных методик для получения качественной метеорологической информации из спутниковых данных;

УЧИТЫВАЯ насущную потребность Членов в получении информации о новых достижениях, относящихся к качественным спутниковым данным;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Назначить двух докладчиков по методам поиска спутниковых данных и использованию количественных спутниковых данных со следующим кругом обязанностей:
 - a) постоянно рассматривать прогресс в области вертикального зондирования атмосферы, уделяя особое внимание полярно-орбитальным спутникам, но также уделяя внимание зондированию с геостационарных спутников для предоставления комплексного рассмотрения статуса методов поиска спутниковых данных. Этот обзор должен включать (но не обязательно должен ими ограничиваться):
 - i) спутниковые приборы для зондирования; технические характеристики, калибровку и соответствующие факторы, которые влияют на поиск спутниковых данных зондирования атмосферы,
 - ii) процедуры передачи, приема и контроля качества данных зондирования, поскольку они воздействуют на методы поиска,
 - iii) методы поиска данных, на основе которых информация об излучении преобразуется в зондирования, включая любые вспомогательные методы калибровки и/или информацию, необходимую во время процесса поиска,
 - iv) результаты оценки опорной аэрологической сети,
 - b) в соответствии с необходимостью рассматривать использование данных зондирования со спутников для оценки полезности методов поиска и для определения их сильных и/или слабых сторон,
 - c) постоянно рассматривать применение и влияние количественных данных на анализы и прогнозы,

- d) постоянно рассматривать новые методы и/или методы поиска данных, особенно те, которые могут представить практическое значение для развивающихся стран,
 - e) осуществлять связь с Международной исследовательской группой ТОВС или аналогичными организациями для обмена информацией по методам поиска данных и проблемам, относящимся к влиянию данных спутникового зондирования,
 - f) предоставлять периодические отчеты председателю рабочей группы КОС по ГСН и, по мере необходимости, оказывать ему помощь по вопросам, касающимся спутников,
 - g) оказывать помощь президенту КОС, в соответствии с необходимостью, в методах поиска спутниковых данных,
 - h) подготовить отчет по указанным выше вопросам для представления на КОС/Внеоч. (90) и КОС-Х;
- 2) пригласить д-ра Дж. Ли Маршалла (Австрия) и д-ра В. П. Мензеля (США) войти в состав докладчиков.

Рез. 7 (КОС-IX) – ПЕРЕСМОТР ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

УЧИТЫВАЯ, что резолюцию 1 (КОС-Внеоч.(85)) следует пересмотреть;

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ действия, предпринятые по резолюциям и рекомендациям, принятым до девятой сессии;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) заменить резолюции 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 (КОС-VIII) новыми резолюциями;

Рек. 1 (КОС-IX) – ПРОЦЕДУРЫ НАЗНАЧЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ (РСМЦ)

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Второй долгосрочный план ВМО, часть II, том 1 – Всемирная служба погоды,
- 2) окончательный отчет тринадцатой сессии консультативной рабочей группы КОС, пункт 6.4,
- 3) сокращенный отчет десятого Всемирного Метеорологического Конгресса, пункт 3.1.1.2;

УЧИТЫВАЯ необходимость установления процедур назначения новых региональных специализированных метеорологических центров (РСМЦ);

РЕКОМЕНДУЕТ ввести с 1 июля 1988 г. следующие процедуры для расширения функций существующих РСМЦ и для назначения новых РСМЦ;

- 1) заявление потребностей в продукции и услугах ВСП, организованное и утвержденное конституционным органом или соответствующими органами ВМО;
 - 2) определение технических возможностей существующих соответствующих РСМЦ для удовлетворения этих потребностей;
 - 3) определение в общих чертах, существует ли потребность в:
 - а) расширении функций существующих РСМЦ; и/или в
 - б) создании новых РСМЦ;
 - 4) официальное обязательство Члена или группы сотрудничающих Членов о выполнении требуемой(ых) функции(й) нового центра;
 - 5) демонстрация наличия технических возможностей, проводимая для КОС и конституционного органа, указанных в пункте (1);
 - 6) рекомендация КОС о включении нового центра в Наставление по ГСОД:
 - а) новая (ые) функция (ции) существующего центра; или
 - б) определение и функция (ции) нового центра;
 - 7) утверждение Конгрессом или Исполнительным Советом рекомендации КОС.
-

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Рек. 1 (КОС-Внеоч. (90)) – ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ – МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВСП

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Отчет седьмой сессии рабочей группы по ГСОД, общее резюме, пункт 8.1.4,
- 2) Приложение II-14 к Наставлению по ГСОД,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Потребность в дополнительном уточнении процедур, используемых для мониторинга качества наблюдений, получаемых по ГСТ центрами ГСОД;
- 2) Процедуры мониторинга, которые установлены назначенными ведущими центрами, а также ряд разработанных методик, которые могут быть использованы для мониторинга качества наблюдений;
- 3) Необходимость назначения в каждом регионе ВМО ведущих центров, которые будут выполнять мониторинг качества приземных данных;
- 4) Необходимость объективных процедур верификации точности прогнозов, полученных с помощью численных моделей,

РЕКОМЕНДУЕТ утвердить для включения в Наставление по ГСОД, а также в соответствующие части Наставления по ГСН и Наставления по ГСТ, со вступлением в силу с 1 июля 1991 г., поправки к плану мониторинга функционирования ВСП, приложение II-14 к Наставлению по ГСОД, которые содержатся в приложении к настоящей рекомендации;

ПРЕДЛАГАЕТ президенту КОС, в консультации с президентами региональных ассоциаций, назначить в регионах ВМО ведущие центры для мониторинга качества приземных данных;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю внести в Наставление по Глобальной системе обработки данных соответствующие изменения, которые приводятся в приложении к настоящей рекомендации;

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС, в консультации с Генеральным секретарем, внести любые соответствующие поправки чисто редакционного характера в Наставление по Глобальной системе обработки данных.

Приложение к рекомендации 1 (КОС-Внеоч. (90))

ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВСП

План мониторинга функционирования ВСП, приложение II-14 к Наставлению по Глобальной системе обработки данных, следует изменить следующим образом:

- Пункт 22 изложить в следующей редакции:
22. Президент КОС должен время от времени назначать ведущий центр для каждого вида наблюдений. Ведущему центру следует поддерживать связь с участвующими центрами для координации всех результатов

мониторинга наблюдений данного типа, а также определять общие методы и критерии, которые нужно использовать для сведения ежемесячных статистических данных. Ведущему центру следует обращать внимание соответствующих координаторов, если они определены, и Секретариата ВМО на все очевидные проблемы по мере их обнаружения. Ему также следует составлять каждые шесть месяцев сводный список наблюдений, по соответствующим типам наблюдений, которые, как предполагается, постоянно имеют низкое качество. Также следует включать информацию о проблемах с наблюдательными системами, также как и с отдельными наблюдениями. Составляя сводные списки станций с сомнительными наблюдениями, ведущим центрам следует строго выбирать только те станции, относительно которых имеется уверенность, что их наблюдения постоянно имеют низкое качество. Следует указать, какие элементы наблюдений, как полагается, имеют низкое качество, и предоставить возможно большее количество информации, определяя проблему. Список следует направить участвующим центрам и в Секретариат ВМО. Там, где координаторы еще не определены, Секретариату следует уведомить страны-Члены или агентства, несущие ответственность за наблюдения, которые, как полагается, имеют низкое качество, а также просить их провести исследования с целью определения и исправления любой возможной причины, вызвавшей ошибку. Членам следует предложить отвечать в пределах установленного периода времени, сообщая о любом действии по устранению недостатков и заявляя о необходимости получения какой-либо помощи. Результаты мониторинга, включая последующие меры, следует доводить до КОС, Исполнительного Совета и Конгресса. В случае, если ВМО проводит обследование, то с ведущими центрами предлагается устанавливать обратную связь.

- Статистическая верификация численного прогноза погоды

ПРИМЕЧАНИЯ в конце таблицы F изложить в следующей редакции:

1. Ежесуточные значения этих параметров следует подсчитывать для каждого конкретного района. Средние за месяц далее нужно вычислять по ежесуточным значениям всех проверяемых прогнозов в пределах соответствующего месяца. Следует соответственно учитывать изменение расстояния между узлами сетки по широте, используя косинус широты в качестве весового коэффициента при проведении верификации по отношению к анализу.
 2. В обмениваемую информацию следует включать подсчет количества наблюдений, использованных при верификации каждого параметра для каждого уровня и прогностического часа.
 3. В обычную практику обмена следует также включать число расчетов, формирующих средние месячные значения.
 4. Вместе с публикуемыми ежегодными результатами следует включать карты ошибок 72-часовых прогнозов средних для уровней 1000 и 500 гПа, получаемых ежеквартально.
 5. Наблюдения, используемые для верификации, следует проверять для исключения большой погрешности.
- Приложение к таблице F заменить следующим образом:

ПРИЛОЖЕНИЕ К ТАБЛИЦЕ F

СЕТИ СТАНЦИЙ РАДИОЗОНДИРОВАНИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПРИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ЧПП

Сети станций радиозондирования существуют для тех географических районов, где имеется хороший однородный охват. Сведения о станциях, основанные на информации о качестве и наличии, представляемой ведущим центром по радиозондам, обновляются ежегодно Секретариатом ВМО и публикуются соответственно в ежемесячных письмах по функционированию ВСП. Определены четыре сети, включающие в себя станции зондирования, расположенные в следующих географических районах:

- | | | |
|----|---------------------|--|
| 1. | 25° с.ш. – 60° с.ш. | 50° з.д. – 145° з.д. (Северная Америка) |
| 2. | 35° с.ш. – 70° с.ш. | 10° з.д. – 28° в.д. (Европа) |
| 3. | 25° с.ш. – 65° с.ш. | 60° в.д. – 145° в.д. (Азия) |
| 4. | 10° ю.ш. – 55° ю.ш. | 90° в.д. – 180° в.д. (Австралия/Новая Зеландия); |

Рек. 2 (КОС-Внеоч. (90)) – ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ – ЧАСТИ I и II

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Отчет седьмой сессии рабочей группы по ГСОД, общее резюме, пункт 9.1;
- 2) Второй долгосрочный план ВМО, часть II, том I – Программа ВСП (1988–1997 гг.);
- 3) Резолюцию 11 (IX-РА VI) – Руководящие принципы общего обмена численной продукцией по ГСТ в РА VI;
- 4) Наставление по ГСОД, части I и II,

УЧИТЫВАЯ потребность в обновлении Наставления по ГСОД с тем, чтобы оно отражало обновленные требования организации и функционированию ГСОД, включая обработку данных для оперативных и неоперативных потребителей,

РЕКОМЕНДУЕТ утвердить для включения в Наставление по ГСОД, а также в соответствующие части Наставления по ГСН и Наставления по ГСТ, со вступлением в силу с 1 июля 1991 г. поправки к частям I и II и к соответствующим приложениям дополнением Наставления по ГСОД, которые приводятся в приложении к настоящей рекомендации,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю внести в Наставление по Глобальной системе обработки данных соответствующие изменения, которые приводятся в приложении к настоящей рекомендации,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС, в консультации с Генеральным секретарем, внести любые соответствующие поправки чисто редакционного характера в Наставление по Глобальной системе обработки данных.

Приложение к рекомендации 2 (КОС-Внеоч.(90))

ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГСОД - ЧАСТИ I и II

ЧАСТЬ I

ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

1. ЦЕЛЬ ГСОД

1.1 Основная цель ГСОД должна заключаться в подготовке и предоставлении наиболее экономически эффективным способом всем Членам метеорологических анализов и прогностической продукции. Процесс

создания, функции, организационная структура и процесс функционирования ГСОД должны соответствовать нуждам Членов и их возможностям вносить свой вклад в систему и получать выгоду от нее.

2. ФУНКЦИИ ГСОД

2.1 В оперативные функции ГСОД должны включаться:

- a) предварительная обработка данных, например, поиск, контроль качества, раскодирование, сортировка данных, хранящихся в базе данных, для использования при подготовке выходной продукции;
- b) подготовка анализов трехмерной структуры атмосферы с охватом вплоть до глобального;
- c) подготовка прогностической продукции (поля основных и вычисленных параметров атмосферы) на 1–10 суток вперед, с охватом вплоть до глобального;
- d) подготовка специализированной продукции, такой, как краткосрочные прогнозы по очень мелкой сетке для ограниченных районов, долгосрочные прогнозы (свыше 10 суток), прогнозы траекторий тропических циклонов, а также продукции, приспособленной для морских, авиационных и других целей;
- e) мониторинг качества данных наблюдений.

2.2 В неоперативные функции ГСОД должны включаться:

- a) подготовка специальной продукции для неоперативных метеорологических или связанных с климатом диагнозов (т.е. 10- и/или 30-суточные средние, обзоры, повторяемости и аномалии) в глобальном и региональном масштабах, согласованных в рамках системы ВСП;
- b) взаимосравнение анализов и прогностической продукции, мониторинг качества данных наблюдений, верификация точности подготовленных прогностических полей, диагностические исследования и разработка моделей ЧПП;
- c) долговременное хранение, в рекомендованном формате и на рекомендованных носителях, данных ГСН и продукции ГСОД для оперативных и исследовательских целей;
- d) ведение непрерывно обновляемого каталога данных и продукции, хранящихся в системе;
- e) проведение научно-практических семинаров по подготовке и использованию выходной продукции ГСОД.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ГСОД

ГСОД должна быть организована в качестве трехуровневой системы, из мировых метеорологических центров (ММЦ), региональных специализированных метеорологических центров (РСМЦ) и национальных метеорологических центров (НМЦ), которые выполняют функции ГСОД на глобальном, региональном и национальном уровнях соответственно. ГСОД также должна поддерживать другие программы ВМО и соответствующие программы других международных организаций в соответствии с политическими решениями Организации.

4. ФУНКЦИИ ЦЕНТРОВ ГСОД

4.1 Общие функции центров ГСОД должны быть следующими:

4.1.1 Мировые метеорологические центры (ММЦ):

В их число должны входить немногие центры, применяющие сложные глобальные модели ЧПП с высоким разрешением, которые также описывают соответствующие физические процессы тропической атмосферы, и готовые для распространения Членам и другим центрам ГСОД следующую продукцию:

- а) глобальная (полусферная) аналитическая продукция;
- б) кратко- и среднесрочная прогностическая продукция с глобальным охватом, но представленная, если требуется, отдельно по:
 - i) тропическому поясу;
 - ii) средним или высоким широтам, или любым другим географическим районам, в соответствии с потребностями Членов;
- с) связанная с климатом диагностическая продукция, в частности, для тропических районов.

ММЦ должны также выполнять верификацию и взаимосравнение продукции, поддерживать внедрение научно-исследовательских результатов в оперативные модели и в поддерживающие их системы, а также обеспечивать проведение учебных курсов по использованию продукции ММЦ.

4.1.2 Региональные специализированные метеорологические центры (РСМЦ)

4.1.2.1 Центры с географической специализацией

Таковыми центрами должны быть либо существующие национальные или региональные центры, которые по многостороннему или региональному соглашению приняли на себя соответствующие обязанности, либо центры, осуществленные совместными усилиями нескольких стран в регионе. В функции РСМЦ с «географической» специализацией должны быть включены:

- а) обеспечение интерфейса между ММЦ и НМЦ, осуществляемое посредством форматирования и распространения глобальной продукции для удовлетворения потребностей в конкретном регионе;
- б) осуществление мелкомасштабных анализов по ограниченным районам и представление прогностической продукции по мелкой сетке на 12–48 часов для назначенных районов;

4.1.2.2 Центры со специализацией по роду деятельности

В функции РСМЦ со специализацией по роду деятельности должны быть включены среди других следующие:

- а) предоставление долгосрочной или среднесрочной прогностической продукции;
- б) предоставление консультативных материалов по тропическим циклонам, жестоким штормам и по другим опасным явлениям погоды (см. также Программу по тропическим циклонам);
- с) предоставление приспособленной к нуждам заказчиков авиационной* или морской продукции для обслуживания международных потребителей в конкретных районах;

* Признается роль ВСП ИКАО и ее ответственность за предоставление приспособленной для нужд авиации продукции.

- d) предоставление информации о траекториях движения или о рассеянии загрязняющих веществ в случае ядерных или химических аварий;
- e) предоставление информации о длительных неблагоприятных погодных условиях, включая мониторинг засухи;
- f) осуществление деятельности, связанной с ВКП и другими программами ВМО или международными программами.

РСМС должны также выполнять верификацию и взаимосравнение продукции, а также организовывать региональные научно-практические семинары по продукции этих центров и ее использованию в прогнозировании погоды на национальном уровне. РСМЦ с географической специализацией и со специализацией по роду деятельности, где возможно, следует располагать совместно.

4.1.3 Национальные метеорологические центры (НМЦ):

В функции НМЦ должна быть включена подготовка:

- a) прогнозов текущей погоды и сверхкраткосрочных прогнозов;
- b) кратко-, средне- и долгосрочных прогнозов с помощью применения объективных или субъективных методов интерпретации продукции, получаемой из мировых и региональных специализированных метеорологических центров или с помощью расчета на моделях по ограниченному району с использованием пограничных условий, полученных на основе данной продукции;
- c) продукции для специального применения потребителями, включая предупреждения о неблагоприятной опасной погоде;
- d) неоперативных, относящихся к климату, анализов и диагнозов.

НМЦ следует связывать через подходящие терминалы с компьютерными системами в других центрах ГСОД с целью выполнения взаимной обработки, осуществляемой между центрами в соответствии с дву- или многосторонними соглашениями между Членами.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) Национальная деятельность по обработке данных может также касаться крупномасштабных анализов и прогнозов.
- 2) Подробные спецификации оперативных и неоперативных функций центров ВСП даются соответственно в части II и III.
- 3) Основная организация ГСОД излагается в главе A.2.1 Технического регламента.
- 4) В некоторых случаях ММЦ, РСМЦ и НМЦ находятся в одном и том же месте, а функции одного центра включаются в функции другого.

4.2 Вышеуказанные функции различных центров не должны влиять на выполнение Членами каких-либо международных обязательств в поддержку судоходства и авиации и не определяют порядка, которому Члены следуют при выполнении ими своих обязательств.

ЧАСТЬ II

ОБРАБОТКА ДАННЫХ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО И НЕОПЕРАТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

1. ФУНКЦИИ ММЦ, РСМЦ и НМЦ

1.1 Продукция и обслуживание ГСОД

Каждый Член или группа Членов, ответственная за центр ГСОД, должна обеспечить, чтобы этот центр выполнял следующие функции соответствующих категорий:

1.1.1 *Оперативная продукция и обслуживание для средних широт и субтропических районов*

Для средних широт и субтропических районов ГСОД следует предоставлять в оперативном режиме следующие виды продукции обслуживания:

- a) Приземные и аэрологические анализы;
- b) Прогнозы с заблаговременностью от одних до трех суток, включая:
 - i) Приземные и аэрологические прогнозы давления, (геопотенциала), температуры, влажности и ветра в виде карт или в другой форме;
 - ii) Диагностическую интерпретацию продукции численного прогноза погоды (ЧПП) с тем, чтобы выдавать информацию, содержащую:
 - распространение облачности по площади;
 - место выпадения, повторяемость, количество и тип осадков;
 - временные последовательности, временные диаграммы, составленные по конкретным местоположениям, для приземных и высотных данных по температуре, давлению, ветру, влажности и т.д., в соответствии с соглашениями между Членами там, где это приемлемо;
 - адвекцию вихря, адвекцию температуры/плотности, вертикальные движения, индексы стабильности, распределение влажности и другие вычисленные параметры, согласованные между Членами;
 - положение струйных потоков и тропопаузы/слоя максимального ветра;
 - численную продукцию, обеспечивающую прогнозы состояния моря и штормовых нагонов;
- c) Прогнозы с заблаговременностью 4 – 10 суток, включая:
 - i) приземные и аэрологические прогнозы давления (геопотенциала), температуры, влажности и ветра;
 - ii) ориентировочные прогнозы температуры, осадков, влажности и ветра в виде карт или в другой форме;
- d) Интерпретация численной продукции с использованием взаимосвязей, вычисленных с помощью статистических или статистических/динамических методов с целью получения карт или «зональных» прогнозов вероятности осадков или их типов, максимальных и минимальных температур, вероятности прохождения гроз и т.д.;

- е) Прогнозы состояния моря и штормовых нагонов с использованием моделей со входными параметрами в виде ветра, получаемыми из глобальных моделей ЧПП ;
- ф) Независимый, осуществляемый в режиме реального времени контроль качества данных уровней II и III, определенных в примечании (3) ниже.

1.1.2 *Оперативная продукция и услуги для тропических районов*

Для *тропических районов* ГСОД следует предоставлять в *режиме реального времени* следующую продукцию и обслуживание:

- а) Приземные и аэрологические анализы;
- б) Прогнозы с заблаговременностью один-трие суток, включая:
 - i) приземные и аэрологические прогнозы, в частности, ветра и влажности в виде карт или в другой форме;
 - ii) диагностическую интерпретацию продукции ЧПП с тем, чтобы выдавать информацию, содержащую:
 - распространения облачности по площади;
 - место выпадения /повторяемость/ количество осадков;
 - составленные по конкретным местоположениям временные последовательности метеорологических параметров, в соответствии с соглашением между Членами, где приемлемо;
 - положение струйных потоков и слоя максимального ветра;
 - численную продукцию, обеспечивающую прогнозы состояния моря или штормовых нагонов;
 - iii) использование специальных групповых моделей ЧПП или диагностической интерпретации продукции глобальных моделей с мелкой сеткой, с тем чтобы выдавать информацию, содержащую:
 - местоположение и траектории тропических штормов;
 - местоположение тропических депрессий и волн восточного направления, а также их передвижение;
- в) Прогнозы с заблаговременностью четыре-пять суток, включая:
 - i) приземные и аэрологические прогнозы, в частности, ветра и влажности;
 - ii) предварительные прогнозы осадков, ветра, облачности, а также влажных и сухих периодов;
 - iii) цикл существования тропических штормов;
- д) Интерпретация численных прогнозов, осуществляемая с использованием статистических или статистических/динамических методов, для получения карт или локальных прогнозов облачности, диапазона температуры, вероятности осадков и т.д.;

- е) Прогнозы состояния моря и штормовых нагонов с использованием моделей со входными параметрами в виде ветра, поступающими из глобальных моделей ЧПП;
- ф) Независимый, осуществляемый в режиме реального времени контроль качества данных уровней II и III, определенных в примечании (3) ниже.

1.1.3 *Неоперативная продукция и обслуживание*

ГСОД должна также предоставлять в неоперативном режиме следующую продукцию и обслуживание:

- а) долгосрочные предварительные прогнозы, когда они являются оперативно полезными;
- б) связанные с климатом диагнозы (десятидневные или тридцатидневные карты средних величин, обзоры, аномалии и т.д.) в особенности для тропического/субтропического пояса;
- в) взаимосравнение продукции, верификация и диагностические исследования, а также разработку моделей ЧПП;
- г) доступ к данным, продукции и результатам взаимосравнений, хранящимся с использованием принятых на международном уровне форматов и носителей;
- д) ведение непрерывно обновляемых каталогов данных и продукции;
- е) руководящие указания по оперативному использованию продукции центров ГСОД;
- ж) выполнение периодического мониторинга функционирования ВСП.

1.2 **Функции Членов, ответственных за центры ГСОД**

1.2.1 *Интерпретация в НМЦ*

Национальные метеорологические центры (НМЦ) должны иметь возможность полного использования, интерпретации и воздействия на продукцию ГСОД с целью получения выгод, предоставляемых системой ВСП. Соответствующее руководство должно предоставляться Членам в отношении методов интерпретации выходной продукции ГСОД для конечных потребителей, также как и в отношении методов верификации и взаимосравнения прогнозов.

1.2.2 *Доступность продукции*

Продукция ГСОД должна быть доступной через систему мировых метеорологических центров (ММЦ) и региональных специализированных метеорологических центров (РСМЦ)* с функциями и ответственностью, установленными в соответствии с соглашениями между Членами.

1.2.3 *Управление данными*

Функция Управления данными ВСП должна быть использована для координации оперативного хранения, контроля качества, мониторинга и обработки данных и продукции ГСОД.

* Структура ГСОД определена в пункте 40 Второго долгосрочного плана ВМО, часть II, том I – Программа Всемирной службы погоды на 1988–1992 гг.

1.3 Ответственность ММЦ

1.3.1 Выходная продукция

Каждый ММЦ, применяющий сложные глобальные модели ЧПП высокого разрешения, которые также описывают соответствующие физические процессы тропической атмосферы, должен подготавливать для распространения среди Членов и других центров ГСОД следующую продукцию, основываясь на списках в пунктах 1.1 – 1.1.3 выше:

- a) продукцию глобального (для полушария) анализа;
- b) кратко- и среднесрочную прогностическую продукцию с глобальным охватом, но представляемую, если это необходимо, отдельно для:
 - i) тропического пояса;
 - ii) средних и высоких широт или любого другого географического района в соответствии с потребностями Членов;
- c) диагностическую продукцию, относящуюся к климату, в особенности для тропических регионов.

1.3.2 ММЦ должны также выполнять проверку и взаимные сравнения продукции, организовывать поддержку включения результатов научных исследований в оперативные модели и поддерживающие их системы, а также обеспечивать проведение учебных курсов по использованию продукции ММЦ.

1.4 Обязанности РСМЦ

1.4.1 Выходная продукция

Региональные специализированные метеорологические центры (РСМЦ) должны назначаться в каждом регионе и иметь технические возможности для подготовки (при поддержке ММЦ и, где приемлемо, РСМЦ вне региона) анализов и кратко- и среднесрочной прогностической продукции с возможно высоким качеством и с метеорологическим содержанием, географическим охватом и частотой, требующимися для Членов и согласованными для системы. Выходная продукция РСМЦ должна включать:

- a) анализы и прогнозы приземных параметров и параметров свободной атмосферы для кратких и средних временных интервалов для тропических, субтропических и внетропических районов в соответствии с обязательствами каждого РСМЦ, согласованными региональными ассоциациями;
- b) интерпретированные прогнозы конкретных метеорологических параметров в форме карт или по конкретным местоположениям (например, количество осадков, температура, ветер, влажность и т.д.), в соответствии с соглашением между Членами, когда это приемлемо;
- c) прогнозы местоположения и траектории штормов для районов, подверженных тропическим штормам;
- d) климатические анализы и, если возможно, долгосрочные предварительные прогнозы влажных и сухих периодов;
- e) результаты исследований по верификации и взаимосравнению прогнозов.

1.4.2 *Использование автоматизированных процедур*

Региональные специализированные метеорологические центры должны оптимально использовать информацию от различных систем наблюдения, численные методы и компьютерные методики.

1.4.3 *Технические возможности бинарного/символьного преобразования для передачи данных*

С целью удовлетворения потребностей НМЦ в выходной продукции в символьном представлении и/или в графической форме все РСМЦ должны иметь технические средства для преобразования продукции из бинарной в символьную и/или графическую форму для передачи на региональном уровне.

1.4.4 *Ограничения для смежных центров*

В максимально осуществимой степени смежные РСМЦ с географической специализацией должны быть готовы принять на себя функции друг друга. Это не обязательно означает, что каждый РСМЦ должен быть готов использовать аналитические модели, применяемые смежными РСМЦ. Однако каждому РСМЦ следует иметь возможность выпускать продукцию, охватывающую эквивалентные географические территории и выдавать информацию, в целом аналогичную той, которая содержится в продукции смежных РСМЦ.

1.5 **Обязанности Членов**

Каждый Член должен обеспечить, чтобы в его национальном метеорологическом центре имелись адекватный персонал и оборудование, дающие возможность выполнить ту роль, которая возложена на него в рамках Всемирной службы погоды.

1.5.1 *Функции НМЦ*

Каждому Члену следует обеспечить, чтобы его национальный метеорологический центр выполнял функции, определенные в пункте 4.1.3 части I, подробно разработанные в пп. 1.1–1.2.3 части II.

1.5.2 *Проверка собранной информации*

Каждый Член должен назначить национальный метеорологический центр или другой соответствующий центр, который будет нести ответственность за метеорологическую проверку собранной информации до передачи ее по Глобальной системе телесвязи.

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1) Каждый Член решает в свете своих собственных возможностей и потребностей вопрос о том, в какой степени он пожелает получать и использовать продукцию ММЦ и РСМЦ.
 - 2) Функции телесвязи мировых и национальных метеорологических центров определены в Наставлении по ГСТ.
 - 3) *Определение уровней данных.* При обсуждении вопроса о работе ГСОД целесообразно использовать следующую классификацию уровней данных, которая была введена в связи с системой обработки данных для Программы исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП):

Уровень I: *Первичные данные.* Ими в основном являются показания приборов, выраженные в соответствующих физических единицах и отнесенные к определенным координатам на поверхности Земного шара. Например, излучение или положения уравновешенных

шаров-зондов и т.д., но не необработанные сигналы телеметрии. Данные уровня I еще требуют перевода в метеорологические параметры, определенные в требованиях к данным.

Уровень II: *Метеорологические параметры.* Они непосредственно получаются с помощью простых приборов многих видов или вычисляются по данным уровня I (например, средний ветер, полученный по данным последовательных положений уравновешенных шаров-зондов).

Уровень III: *Параметры исходного состояния.* Ими являются согласованные между собой комплекты данных в точках сетки, полученные по данным уровня II путем применения установленных процедур инициализации. В тех центрах, где применяется ручная обработка, данные уровня III представляют собой данные, полученные в результате первоначального ручного анализа.

ПРИЛОЖЕНИЕ II.6

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ММС

1. АНАЛИЗЫ

Приземные)

850 гПа)

700 гПа)

500 гПа)

300 гПа)

250 гПа) Параметры: Давление (P)/Геопотенциальная высота (H),

200 гПа) Температура (T), Ветер (W), и Влажность (R), что приемлемо и применимо

150 гПа)

100 гПа)

70 гПа)

50 гПа)

30 гПа)

20 гПа)

10 гПа)

Относительная топография, в частности, слоя 500/1000 гПа

Струйное течение

Тропопауза

Нефопализмы

Мозаика облаков в цифровой форме*

Картированные радиометрические данные*

Температура поверхности суши и моря*

Снежный и ледовый покров

Предупреждения о штормах*

Пространственный охват: среднеширотные и субтропические районы северного и южного полушарий, тропический пояс

Стандартные сроки (H): 00 и 12 МСВ, что применимо

2. ПРОГНОЗЫ

Приземные)

850 гПа)

700 гПа)

500 гПа)

300 гПа)

250 гПа) Параметры: P/H, T, W, и R, что приемлемо и применимо

200 гПа)

150 гПа)

100 гПа)

70 гПа)

50 гПа)

30 гПа)

20 гПа)

10 гПа)

Относительная топография, в частности, слюя 500/1000 гПа

* На основе спутниковой информации

Пространственное распространение облачности

Место выпадения, повторяемость, количество и тип осадков

Временные последовательности (временные диаграммы), составленные по конкретным местоположениям для приземных данных и данных по высоте по T, P, W и R

Адвекция вихря, адвекция температуры/толщины, вертикальное движение, индексы стабильности, распределение влажности и другие вычисленные параметры

Местоположение струйных течений и тропопаузы/слоя максимального ветра

Численная продукция, обеспечивающая прогнозы состояния моря и штормовых нагонов

Местоположение и траектории тропических штормов

Местоположение и движение тропических депрессий и волн восточного направления

Предварительные прогнозы с заблаговременностью 4–10 суток для средних широт и субтропических районов или предварительные прогнозы с заблаговременностью 4–5 суток для тропиков для T, W, R и осадков

Цикл жизни тропических штормов

Прогнозы вероятности экстремумов осадков и температуры для средних широт и субтропических районов или прогнозы облачности, диапазона изменения температуры и вероятности осадков для тропических районов

30-дневные средние приземные) Параметры: P/H, T, W и R,

30-дневные средние для 850 гПа) что приемлемо и применимо

30-дневные средние для 500 гПа)

Пространственный охват: среднеширотные и субтропические районы северного и южного полушарий, тропические районы

Стандартные сроки (H): 00 и 12 МСВ

Время действия: H+12, H+24, H+36, H+48, H+72, H+96, и H+120 часов для тропических районов и до H+240 часов для среднеширотных и субтропических районов

3. 5-, 15- и 30-ДНЕВНЫЕ СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ

Приземные)

850 гПа) Параметры: P/H, T, W и R, что приемлемо и применимо

500 гПа)

Относительная топография, слой 500/1000 мб

Температура поверхности моря (предпочтительно аномалии)

Пространственный охват: среднеширотные и субтропические районы северного и южного полушария, тропические районы.

ПРИЛОЖЕНИЕ II.7

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ РСМЦ

1. АНАЛИЗЫ

Привезенные)

850 гПа)

700 гПа)

500 гПа)

400 гПа)

300 гПа)

250 гПа) Параметры: P/H, T, W, R, что приемлемо и применимо

200 гПа)

150 гПа)

100 гПа)

70 гПа)

50 гПа)

30 гПа)

20 гПа)

10 гПа)

Тропопауза и максимальный ветер *или*

Тропопауза и вертикальный сдвиг ветра

Относительная топография, в частности, слоя 500/1000 гПа

Устойчивость

Общее количество лара в атмосфере, которое может выпасть в виде осадков

Глубина снежного покрова

Изменения уровня 500 гПа за 24 часа

Изменение относительной топографии слоя 500/1000 гПа за 24 часа

Высота нулевой изотермы

Изменения давления, 3 часа

Изменения давления за 12 и/или 24 часа

Зоны осадков – 6 часов

Зоны осадков – 24 часа

Сферики

Радиозоо

Нефанализы

Температура поверхности моря

Морской лед

Состояние моря*

Волнение моря*

Термоклины*

Обледенение надстроек*

Вершина слоя Экмана

Оценки транспирации и испарения*

Оценки водного баланса, включающие оценки дефицита влаги в почве или содержания влаги в почве*

Оценки потенциального фотосинтеза (возможный прирост сухого вещества)*

Траектории воздуха у земли*

Траектории воздуха на уровне 850 гПа*

Траектории воздуха на уровне 700 гПа*

Траектории воздуха на уровне 500 гПа*

Стандартные сроки (H): 00, 06, 12 и 18 МСВ, что применимо

2. ПРОГНОЗЫ

Приземные)

850 гПа)

700 гПа)

500 гПа)

400 гПа)

* В соответствии с подтверждением соответствующих технических комиссий.

300 гПа)

250 гПа) Параметры: P/H, T, W и R, что приемлемо и применимо

200 гПа)

150 гПа)

100 гПа)

Местоположение струйных течений и тропопаузы/слоя максимального ветра

Относительная топография, в частности, слоя 500/1000 гПа

Особые явления погоды

Высота нулевой изотермы

Вихрь скорости

Вертикальное движение

Пространственное распространение облачности

Место выпадения, повторяемость, количество и тип осадков

Временные последовательности (временные диаграммы), составленные по конкретным местоположениям для приземных данных и данных по высоте по T, P, W и R

Адвекция вихря, адвекция температуры/толщины, вертикальное движение, индексы стабильности, распределение влажности и другие вычисленные параметры

Численная продукция, обеспечивающая прогнозы состояния моря и штормовых нагонов

Местоположение и траектории тропических штормов

Местоположение и движение тропических депрессий и волн восточного направления

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот перечень включает продукцию, которая также может быть необходима центрам зональных прогнозов в соответствии с требованиями, определенными ИКАО.

Предварительные прогнозы с заблаговременностью 4–10 суток для средних широт и субтропических районов или предварительные прогнозы с заблаговременностью 4–5 суток для тропиков для T, W, R и осадков

Цикл жизни тропических штормов

Прогнозы вероятности экстремумов осадков и температуры для средних широт и субтропических районов или прогнозы облачности, диапазона изменения температуры и вероятности осадков для тропических районов

Состояние моря*

Волнение моря*

Температура поверхности моря

* В соответствии с подтверждением соответствующих технических комиссий.

Термоклины*

Морской лед

Обледенение надстроек*

Стандартные сроки (Н): 00, 06, 12 и 18 МСВ, что применимо

Время годности: Н+12, Н+24, Н+36, Н+48, Н+72, Н+96,
и Н+120 часов для тропических районов и до Н+240 часов для
среднеширотных и тропических районов

3. НАНЕСЕННЫЕ НА КАРТУ ДАННЫЕ

Нанесенные на карту приземные данные (трехчасовые)

Нанесенные на карту аэрологические данные (850, 700, . . . 100 гПа)

Табулированные ветры

Аэрологические диаграммы

ПРИЛОЖЕНИЕ П.8

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫХОДНОЙ ПРОДУКЦИИ ММС, КОТОРАЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДОЛЖНА ПОЛУЧАТЬ САМЫЙ ВЫСОКИЙ ПРИОРИТЕТ

1. АНАЛИЗЫ

Приземные 00, 12 МСВ

850 гПа "

700 гПа "

500 гПа " Параметры: Р/Н, Т, W и R, что приемлемо и применимо

300 гПа "

200 гПа "

100 гПа 00, 12 МСВ

50 гПа* 00, 12 МСВ

или 70 гПа* "

Неанализы или облачные мозаики в цифровой форме)

Штормовые предупреждения (на основе спутниковых изображений) } если применимо

* В соответствии с подтверждением соответствующих технических комиссий.

Пространственный охват: северное полушарие, южное полушарие и выборочная продукция для тропической зоны

2. ПРОГНОЗЫ

Приземные Н+24, (00, 12 МСВ), Н+48 (00, 12 МСВ), Н+72, свыше Н+72

850 гПа " " " " " "

700 гПа " " " " " "

500 гПа " " " " " "

300 гПа Н+24, (00, 12 МСВ), Н+48 (00, 12 МСВ),

250/200 гПа Н+24, (00, 12 МСВ), Н+48 (00, 12 МСВ), Н+72, свыше Н+72

100 гПа Н+24, (00, 12 МСВ), Н+48 (00, 12 МСВ), Н+72

Осадки или вертикальные движения (дважды в сутки)

Средние 30-дневные приземные (дважды в месяц)

Средние 30-дневные для 850 гПа (дважды в месяц)

Средние 30-дневные для 500 гПа (дважды в месяц)

Пространственный охват: среднеширотные и субтропические области северного и южного полушарий и продукция для тропических районов

Параметры: Р/Н, Т, W и R, что приемлемо и применимо.

ПРИЛОЖЕНИЕ II.9

ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОЙ ВЫХОДНОЙ ПРОДУКЦИИ РСМЦ, КОТОРОЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СЛЕДУЕТ ПРИДАВАТЬ ВЫСШИЙ ПРИОРИТЕТ

1. АНАЛИЗЫ

Приземные 00, 06, 12, 18 МСВ)

850 гПа 00, 12 МСВ)

700 гПа 00, 12 МСВ)

500 гПа 00, 12 МСВ)

400 гПа 00, 12 МСВ)

* В соответствии с потребностями, выраженными региональными ассоциациями.

(300 гПа 00, 12 МСВ) Параметры: P/H, T, W и R,
 (или 250 гПа) что приемлемо и применимо
 200 гПа 00, 12 МСВ)
 150 гПа 00, 12 МСВ)
 100 гПа 00, 12 МСВ)
 50 гПа* 00, 12 МСВ*)

или 70 гПа*

Тропопауза и максимальный ветер или тропопауза и вертикальный сдвиг ветра – 00, 12 МСВ

Температура поверхности моря, по необходимости, но не чаще одного раза в сутки

Нефанализы

Распределение морского льда, по необходимости, но не чаще одного раза в сутки

2. ПРОГНОЗЫ

ПРИМЕЧАНИЕ. Список, данный ниже, включает также продукцию, которая может потребоваться зональным центрам прогнозов в соответствии с правилами ИКАО.

Приземные 00, 06, 12, 18 МСВ, H+24 (раз в сутки),
 H+48 или H+36 (раз в сутки)

850 гПа H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ),
 H+48 или H+36 (00, 12 МСВ)

700 гПа H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ)

500 гПа H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ),
 H+48 или H+36 (00, 12 МСВ)

400 гПа H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ),
 H+36 (00, 12 МСВ)

(300 гПа H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ),
 H+48 или H+36 (00, 12 МСВ)

(или 250 гПа

(200 гПа H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ),
 H+48 или H+36 (00, 12 МСВ)

150 гПа H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ),
 H+48 или H+36 (00, 12 МСВ)

100 гПа** H+18 (00, 12 МСВ)*, H+24 (00, 12 МСВ),
 H+48 или H+36 (00, 12 МСВ)

* В соответствии с потребностями, выраженными региональными ассоциациями.

** Для удовлетворения запросов авиации в соответствии с потребностями, выраженными региональными ассоциациями.

Параметры P/H, T, W и R, что приемлемо и применимо

Осадки (количественная оценка) (дважды в сутки)

Тропопауза и максимальный ветер или тропопауза и вертикальный сдвиг ветра – Н+18 (00, 12 МСВ), Н+24 (00, 12 МСВ)

Особые явления погоды – 4 раза в сутки*

Состояние моря – по крайней мере один раз в сутки

Вертикальное движение или вихрь скорости – Н+24 (00, 12 МСВ)
Н+48 или Н+36 (00, 12 МСВ)

ПРИЛОЖЕНИЕ II.10

ПРИОРИТЕТЫ ПЕРЕДАЧ ПРОДУКЦИИ ММП

1. ПРОГНОЗЫ, ОСНОВАННЫЕ НА ДАННЫХ ЗА 00 И 12 МСВ

24-ч 500 гПа

24-ч приземные

48-ч 500 гПа

48-ч приземные

72-ч 500 гПа

72-ч приземные

Один прогноз для 300, 250, или 200 гПа (24-ч), (48-ч) и (72-ч)

Среднесрочная продукция (свыше Н+72)

Приземная

850 гПа

500 гПа

250/200 гПа

2. АНАЛИЗЫ

Приземные, 00 и 12 МСВ

500 гПа, 00 и 12 МСВ

* В соответствии с потребностями, выраженными региональными ассоциациями.

Один анализ для 300, 250 или 200 гПа, 00 и 12 МСВ

100 гПа, 00 и 12 МСВ*

50 гПа, 00 МСВ*

Нефанализы при наличии

3. ПРОГНОЗЫ

24-ч 100 гПа, на основе данных за 00 и 12 МСВ*

Параметры: P/H, T, W и R; что приемлемо и применимо

ПРИЛОЖЕНИЕ П.11

ПРИОРИТЕТЫ ПЕРЕДАЧ ПРОДУКЦИИ РСМЦ

Приземные

Анализы 00 и 12 МСВ

Прогнозы 24-ч на основе данных за 00 и 12 МСВ

850 гПа, 700 гПа, 500 гПа

Анализы 00 и 12 МСВ

Прогнозы 24-ч на основе данных за 00 и 12 МСВ

или 300, 250 или 200 гПа**

Анализы 00 и 12 МСВ

Прогнозы 24-ч на основе данных за 00 и 12 МСВ

100 гПа*** и 50 гПа**

Анализы 00 и 12 МСВ

Прогнозы 24-ч на основе данных за 00 и 12 МСВ

Продукция с заблаговременностью свыше Н+36 до и включая Н+72

* В соответствии с потребностями, выраженными региональными ассоциациями.

** Использование 300 гПа, 250 гПа или 200 гПа по решению региональных ассоциаций.

*** В соответствии с потребностями, выраженными региональными ассоциациями.

- Приземная
- 850 гПа
- 700 гПа
- 500 гПа
- 250/200 гПа
- 100 гПа
- Среднесрочная продукция (свыше Н+72)
- Приземная
- 850 гПа
- 500 гПа
- 250/200 гПа
- Особые явления погоды
- Прогнозы 00/06/12/18 МСВ
- Потребности, установленные на региональном уровне
- Нефанализы Один раз в сутки при наличии
- Состояние моря
- Прогнозы 24-ч на основе данных за 00 и 12 МСВ
- Тропопауза/максимальный ветер или
- Тропопауза/анализ вертикального сдвига ветра за 00 и 12 МСВ
- Прогнозы осадков (количественные) При наличии
- Параметры: РН, Т, W и R, что приемлемо и применимо.

ПРИЛОЖЕНИЕ П.12

ПРИОРИТЕТЫ ПЕРЕДАЧ ПОСЛЕ ПЕРЕБОЕВ В РАБОТЕ

- 1. ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ
 - Штормовые предупреждения
 - ТЕМР, ТЕМР SHIP (Часть А)
 - Результаты зондирований, полученные на основе спутниковых данных
-)
) Не позднее двенадцати часов после
) срока наблюдения
)
)
)

SYNOP и SHIP - не более шести часов для наблюдений за 06 и 18 МСВ,
или 12 часов для наблюдений за 00 и 12 МСВ.

2. ПРОДУКЦИЯ ММЦ

48-ч приземные прогнозы и для	)
850, 700 и 500 гПа, 00 или 12 МСВ	)до тех пор, пока не появится
72-ч приземные прогнозы и для	)новая продукция
850, 700 и 500 гПа, 00 или 12 МСВ	)

3. ПРОДУКЦИЯ РМЦ

24-ч приземные прогнозы, 00 или 12 МСВ	)
24-ч прогнозы для 850, 700 и 500 гПа, 00 или 12 МСВ	)до тех пор,
24-ч прогнозы для одного из уровней 300, 250 или 200 гПа	)пока не появится
24-ч прогнозы для 100 гПа, 00 или 12 МСВ*	)новая продукция
24-ч прогнозы для 50 гПа, 00 или 12 МСВ*	)

Параметры P/H, T, W и R, что приемлемо и применимо.

ПРИЛОЖЕНИЕ П.13

ПЕРЕЧЕНЬ МИНИМАЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ КАК В БУКВЕННО-ЦИФРОВОЙ, ТАК И ГРАФИЧЕСКОЙ ФОРМЕ

1. ПРОГНОЗЫ

24-ч	500 гПа	)
24-ч	850 гПа	)
24-ч	700 гПа	)
24-ч	приземные	)
		) на основе данных за 00 и 12 МСВ
48-ч	500 гПа	)
48-ч	700 гПа	)
48-ч	850 гПа	)
48-ч	приземные	)
72-ч	500 гПа	)

* В соответствии с любыми потребностями, выраженными региональными ассоциациями.

72-ч 700 гПа) на основе данных за 00 или 12 МСВ

72-ч 850 гПа)

72-ч приземные)

Один из уровней 300, 250 или 200 гПа (24-ч) на основе данных за 00 и 12 МСВ

2. АНАЛИЗЫ

Приземные)

850 гПа)

700 гПа) на основе данных за 00 и 12 МСВ

500 гПа)

Один из уровней 300, 250 или 200 гПа)

Неанализы при наличии)

Параметры Р/Н, Т, W и R, что приемлемо и применимо.

Рек. 3 (КОС-Внеоч. (90)) – ИЗМЕНЕНИЯ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГСН, ЧАСТЬ II – ПОТРЕБНОСТИ В ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) Технический регламент ВМО, том II, Метеорологическое обслуживание международной воздушной навигации, глава [С.3.1] – Стандарты и рекомендованные практики, раздел 4.15 – Наблюдения за вулканической деятельностью и сообщения о ней;

2) Просьбу ИКАО относительно получения оперативных данных наблюдений по наличию в атмосфере свидетельств вулканической активности от существующих сетей наблюдений,

УЧИТЫВАЯ:

1) Серьезную угрозу безопасности гражданской авиации, которая возникает в результате присутствия облаков вулканического пепла;

2) Что в настоящее время в Наставлении по ГСН по наблюдениям и сообщениям вулканической активности не существует предусмотренных положений,

РЕКОМЕНДУЕТ изменить Наставление по Глобальной системе наблюдений, часть II – Потребности в данных наблюдений, таким образом, как это указано в приложении к настоящей рекомендации, с тем чтобы были охвачены потребности в наблюдениях, в случаях вулканической активности, со вступлением в силу с 1 июля 1991 г.,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю произвести соответствующие изменения, как это указано в приложении к настоящей рекомендации, в Наставлении по Глобальной системе наблюдений,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ Генерального секретаря при консультациях с президентом КОС произвести любые соответствующие чисто редакторские изменения, касающиеся Наставления по Глобальной системе наблюдений.

Приложение к рекомендации 3 (КОС-Внеоч. (90))

Изменения к Наставлению по ГСН, часть II – «Потребности в данных наблюдений»

В начале раздела части II – «Потребности в данных наблюдений» *внести* следующий пункт:

«1.5 Потребности в случае вулканической активности»

Потребности в случае вулканической активности, потенциально опасной для авиации, должны касаться данных наблюдений, которые требуются Членам для принятия соответствующих действий; эти данные перечислены в приложении П.5.»

ПРИЛОЖЕНИЕ П.5

Потребности в данных наблюдений в случае вулканической активности

Принимая во внимание неблагоприятное потенциальное влияние на авиацию, в случае вулканической деятельности перед извержением вулканов, вулканических извержений и облаков вулканического пепла о возникновении подобных явлений незамедлительно следует сообщить в назначенные метеорологические бюро и связанные с ними подразделения авиадиспетчерских служб. Незакодированное сообщение следует подготавливать в форме сообщения о вулканической активности, куда входит следующая информация, если таковая имеется, в указанном порядке:

- a) тип сообщений, СВОДКА ВУЛКАНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ;
- b) идентификатор станции, указатель местоположения или название станции;
- c) дата/время сообщения;
- d) местоположение вулкана или название, если таковое известно;
- e) четкое описание событий, включая, по мере надобности, уровень интенсивности вулканической активности, возникновение извержения и его дата и время, существование облаков вулканического пепла в районе с направлением движения облака пепла и высоты по наилучшим оценкам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вулканическая активность перед извержением в этом контексте означает необычную и/или возрастающую вулканическую активность, которая может предшествовать извержению.

**Рек. 4 (КОС-Височ. (90)) – ПЕРЕДАЧА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ С
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (АМДАР)**

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Значительный прогресс, достигнутый в осуществлении программы АСДАР, и большой интерес к ее будущему расширению со стороны участников;
- 2) Успешное осуществление ОВЧ АКАРС, как части системы автоматизированной передачи метеорологических данных в Австралии;
- 3) Быстрое развитие использования коммерческих спутников для передачи данных с воздушных судов, включая возможность передачи метеорологических данных;
- 4) Ценность данных, поступающих как от ОВЧ АКАРС, так и АСДАР для метеорологии, в особенности возможность получения профилей информации во время набора высоты и снижения;
- 5) Обязанность Комиссии по авиационной метеорологии, связанную со стандартами и рекомендованными практиками для наблюдений с воздушных судов и сводками в соответствии с Техническим регламентом ВМО, том II, Авиационное метеорологическое обслуживание для международной аэронавигации (С.3.1) 5 – Авиационные наблюдения и сводки – и потенциальные преимущества автоматизации таких сводок,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Постоянную потребность в предоставлении аэрологических данных над районами с редкими данными как для численных анализов, так и для локальных прогностических процедур;
- 2) Возможность значительного увеличения поступления и точности информации о ветре, в особенности в тропических зонах, при использовании автоматической передачи сводок с воздушных судов;
- 3) Необходимость разработки скоординированной программы для осуществления наиболее эффективного использования потенциала автоматической передачи сводок с воздушных судов;
- 4) Важность обеспечения комплекта совместимых данных из различных систем, которые, вероятно, будут предоставлять метеорологические данные с воздушных судов,

С УДОВЛЕТВОРЕНИЕМ ПРИНИМАЕТ ВО ВНИМАНИЕ значительные усилия участников Консорциума по разработке АСДАР и участников Оперативного консорциума АСДАР по достижению успеха концепций АСДАР и ОВЧ АКАРС, а также их непрерывную работу по осуществлению оперативной программы по автоматической передаче метеорологических данных с воздушных судов;

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Поддержать подготовку плана разработки программы автоматической передачи метеорологических данных (АМДАР), основанной на использовании коммерческих воздушных судов;
- 2) Предложить Членам рассмотреть использование АСДАР и ОВЧ АКАРС в рамках ПДС и аналогичных программ сотрудничества;
- 3) Предложить ОКАП участвовать в разработке плана АМДАР и в различных исследованиях, необходимых для определения точности и репрезентативности данных АСДАР;
- 4) Предпринять срочные меры для определения источников очевидных погрешностей в точности данных по температуре, поступающих из систем передачи сводок с воздушных судов. Поощрить ОКАП в его усилиях по изучению данного вопроса и предложить президенту КОС пригласить ЕЦСПП для оказания помощи ОКАП в анализе проблемы;

5) ОКАП сообщить консультативной рабочей группе о выводах, полученных в результате анализа очевидных погрешностей температуры, и о любых рекомендациях, которые он может иметь по поводу того, как решить любые выявленные проблемы;

6) Президентам КОС и КАМ координировать деятельность своих комиссий в отношении осуществления программы АМДАР, особенно относительно необходимости диалога с организациями авиакомпаний;

7) Президенту КОС обеспечить соответствующую поддержку КАМ в развитии такого диалога и предложить ОКАП принять активное участие в нем.

**Рек. 5 (КОС-Внеоч.(90)) – ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ АВТОМАТИЧЕСКИХ
АЭРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ С БОРТА СУДНА В ВСП И
РАБОТА КООРДИНАЦИОННОГО КОМИТЕТА ПО АСАП (ККА)**

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) Резолюцию 2 (ИС-XXXVII) – Программа автоматических аэрологических наблюдений с борта судна (АСАП), которая подтверждает формирование координационного комитета по АСАП и утверждает круг его обязанностей;

2) Значительный прогресс, который был достигнут в осуществлении АСАП как части ВСП;

3) Решение о прекращении программы океанских судов погоды в Северной Атлантике и продемонстрированное значение АСАП для анализов по этому району,

УЧИТЫВАЯ:

1) Необходимость обеспечения непрерывности АСАП и поощрения ее расширения;

2) Необходимость сделать АСАП более доступным странам-Членам и необходимость поддержания компетенции в соответствии с технологическими достижениями, в частности, в отношении навигационных систем;

3) Интерес некоторых Членов к участию в программе АСАП,

ОТМЕЧАЕТ с большим удовлетворением работу координационного комитета по АСАП в осуществлении АСАП и благодарит участников за их существенную поддержку этой программе,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) Привлечь внимание Членов к значению АСАП в предоставлении данных по океанским областям и к важности продолжения и расширения программы АСАП;

2) Расширение АСАП, а также поощрение Членов к совместной с ККА работе по осуществлению АСАП, в частности, в Индийском океане, в южных частях Атлантического и Тихого океанов;

3) ККА в качестве приоритетного вопроса представить отчет КОС о возможностях улучшения использования АСАП на различных типах судов и о путях, с помощью которых общие расходы на систему могут быть уменьшены;

4) ККА изучить и дать рекомендации по другим техническим улучшениям, которые могли бы быть сделаны в АСАП, включая потенциальное использование глобальной системы определения местоположения;

5) Председателям ККА и рабочей группы по ГСН скоординировать подготовку пересмотренного программного плана АСАП с учетом вышеупомянутых технических возможностей и представить такой пересмотренный план не позже срока КОС-Х или, если возможно, раньше президенту Комиссии;

6) ККА продолжать проводить мониторинг программы и доложить КОС вновь о результатах, а также обеспечивать КОС любыми рекомендациями, которые могут способствовать повышению эффективности АСАП;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю в рамках выделенных ресурсов оказывать поддержку работе ККА.

Рек. 6 (КОС-Внеоч. (90)) – ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ – ТОМ I – ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ, ЧАСТЬ I – ОРГАНИЗАЦИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 2 (Кг-Х) – Всемирная служба погоды, программа на 1988–1991 гг.;
- 2) Программу Всемирной службы погоды на 1988–1997 гг. (Публикация ВМО № 691),

РЕКОМЕНДУЕТ утвердить со вступлением в силу с 1 сентября 1991 г. поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты, ЧАСТЬ I – Организация Глобальной системы телесвязи, представленные в приложении к настоящей рекомендации,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю внести соответствующие поправки, содержащиеся в приложении к настоящей рекомендации, в Наставление по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты, ЧАСТЬ I – Организация Глобальной системы телесвязи,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС в консультации с Генеральным секретарем внести соответствующие чисто редакторские правки в том I Наставления по Глобальной системе телесвязи.

Приложение к рекомендации 6 (КОС-Внеоч. (90))

**ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ - ТОМ I - ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
ЧАСТЬ I - ОРГАНИЗАЦИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ**

- A. ПОПРАВКИ УКАЗАНЫ ЧЕРТОЙ НА ЛЕВОМ ПОЛЕ.
- 1. Функции, организация и принципы глобальной системы телесвязи
- 1.1 Функции

Функции Глобальной системы телесвязи (ГСТ) должны облегчить поступление данных и обработанной продукции с целью своевременного, надежного и эффективного, с точки зрения затрат, удовлетворения потребностей ВСП, обеспечивая таким образом доступ всех Членов к данным и продукции в соответствии с принятыми процедурами и в рамках согласованной системы ВСП.

ПРИМЕЧАНИЕ. Это также обеспечит поддержку систем телесвязи другим программам, как было решено на Конгрессе ВМО и Исполнительном Совете, в рамках их первоочередных задач.

1.2 Организационные принципы Глобальной системы телесвязи

1.2.1 Глобальная система телесвязи должна быть организована таким образом, чтобы справляться с объемом метеорологической информации и ее передачей в пределах сроков, необходимых для удовлетворения потребностей мировых/региональных/ специализированных и национальных метеорологических центров, возникающих в результате осуществления ВСП.

1.2.2 ГСТ должна быть организована на трехуровневой основе, а именно:

- a) Главная сеть телесвязи (ГСЕТ), связывающая ММЦ, а также назначенные региональные узлы телесвязи (РУТ);
- b) региональные сети телесвязи;
- c) национальные сети телесвязи.

1.3 Принципы создания Глобальной системы телесвязи

Принципы создания, используемые для планирования Глобальной системы телесвязи, должны быть следующими:

Принцип 1

Глобальная система телесвязи должна создаваться как объединенная сеть, предназначенная для сбора, обмена и распространения информации на всемирной основе, с целью действенного и эффективного удовлетворения потребностей всех национальных метеослужб, а также мировых, региональных и специализированных метеорологических центров в рамках согласованных систем ВСП.

Принцип 2

Система должна включать объединенную сеть двусторонних, «один - всем», цепей передачи и «все - одному» цепей; цепи «один - всем», и «все - одному» являются надежными и обладают приемлемыми техническими и эксплуатационными характеристиками. Эти цепи могут быть объединены в комбинацию земных и спутниковых цепей телесвязи.

Принцип 3

Предоставляемые цепи связи и применяемые технические средства должны быть адекватными для переработки всего объема метеорологической и связанной с ней информации и ее передачи в пределах необходимых временных ограничений для удовлетворения потребностей мировых, региональных специализированных и национальных метеорологических центров.

Принцип 4

При планировании цепей и расписаний передач суточный объем загрузки, который планируется пропускать по какому-либо одному каналу, не должен превышать 80% его теоретической пропускной способности. Каналы должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечить максимально возможную надежность и доступность.

Принцип 5

Система должна быть основана, главным образом, на взаимосвязи ряда центров, а именно НМЦ, РСМЦ, РУТ и ММЦ. ММЦ, РСМЦ и РУТ должны быть оснащены соответствующим оборудованием для выбора, коммутации и редактирования с целью обеспечения НМЦ выборочными данными для удовлетворения их специфических потребностей.

Принцип 6

Должны быть предусмотрены меры для альтернативного маршрутирования, где это оправдано, для обеспечения надежности и эффективности систем, в особенности надежности и эффективности Главной сети телесвязи.

1.4 Ответственность за ГСТ**1.4.1 Общая ответственность региональных ассоциаций**

Общая ответственность региональных ассоциаций должна заключаться в следующем:

- a) Каждая региональная ассоциация должна взять на себя ответственность за создание и эксплуатацию эффективной системы телесвязи, которая должна включать оптимальное и соответствующее использование земных и/или спутниковых средств связи. Система должна быть адекватной для удовлетворения растущих потребностей, выдвинутых Комиссией по основным системам для взаимообмена метеорологической и связанной с ней информацией в рамках региона и соседних регионов;
- b) Для обеспечения быстрого и надежного сбора метеорологических данных со всех наблюдательных станций каждая региональная ассоциация, принимая свой план по телесвязи, должна учитывать проект и оперативные принципы, данные в настоящем Наставлении. Эти принципы относятся к тем центрам и цепям в пределах ее Региона, которые расположены на Главной сети телесвязи;
- c) Каждая региональная ассоциация должна принять решение об осуществлении в своем Регионе региональных прав выбора, предусмотренных в глобальных спецификациях и процедурах;
- d) Что касается систем распространения (как земных, так и спутниковых), каждая региональная ассоциация должна разработать содержание, расписание и другие координированные аспекты операций после проведения соответствующих консультаций с известными или возможными потребителями внутри или за пределами Региона, а также с Членами, ответственными за эксплуатацию подобной системы.

1.4.2 Общая ответственность Членов

(Без изменений)

2. ФУНКЦИИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ ТЕЛЕСВЯЗИ

2.1 Мировые метеорологические центры (в отношении телесвязи) и региональные узлы телесвязи должны быть ответственны за:

- a) сбор данных наблюдений, полученных от ассоциированных с ними НМЦ, и передачу этих данных в соответствующей форме по Главной сети телесвязи либо непосредственно, либо через соответствующие ММЦ/РУТ;

- b) селективную ретрансляцию, согласованную на международной основе и в соответствующей форме, по целям Главной сети телесвязи метеорологической и связанной с ней информации, которую они получают по этим целям и/или от РУТ, не расположенных на Главной сети телесвязи;
- c) передачу по Главной сети телесвязи либо непосредственно, либо через назначенный РУТ, в соответствии с международными соглашениями и в соответствующей форме обработанной метеорологической информации, подготовленной ММЦ или связанными с ним РСМЦ;
- d) обеспечение выборочного распространения в соответствующей форме и с соответствующей скоростью метеорологической и связанной с ней информации в НМЦ и в РУТ, не расположенные на Главной сети телесвязи, которую они обслуживают;
- e) проверку и исправление с целью поддержания стандартных процедур телесвязи;
- f) создание системы распространения данных (наземных и/или спутниковых), как это необходимо, в соответствии с региональными планами;
- g) осуществление мониторинга функционирования ГСТ ВСП.

ПРИМЕЧАНИЕ. План мониторинга функционирования ВСП приводится в приложении I-5.

2.2 Региональным специализированным метеорологическим центрам, не объединенным с РУТ, следует обеспечивать распространение своей продукции, по мере необходимости, в соответствии с соглашением с соответствующим центром (центрами) ГСТ.

2.3 В отношении телесвязи национальные метеорологические центры должны быть ответственны за:

- a) Сбор данных наблюдений со своей собственной территории или с территории одного или более Членов согласно двусторонним соглашениям, а также данных наблюдений с самолетов и судов, получаемых центрами, расположенными в районе ответственности. Этот сбор должен производиться как можно быстрее и заканчиваться в течение 15 минут после срока подачи сообщения наблюдательной станцией;

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Сроком подачи сообщения наблюдательной станцией принято считать время, когда кодированная метеорологическая сводка впервые поступает в систему телесвязи. Для самолетной или судовой сводки погоды – это время, когда сводка принимается соответствующей станцией связи (сухопутной станцией/береговой станцией).

2) При обычных условиях сводка должна поступать в систему телесвязи не позднее чем через пять минут после окончания ее кодирования.

- b) Передачу таких данных во взаимодействующий региональный узел телесвязи и Мировой метеорологический центр;

ПРИМЕЧАНИЕ. НМЦ могут быть ассоциированы более, чем с одним РУТ.

- c) Прием и распространение данных наблюдений и обработанной метеорологической информации для своих нужд и нужд тех Членов, которые запрашивают эти данные, в соответствии с двусторонними соглашениями, с тем чтобы удовлетворить запросы заинтересованных Членов;
- d) Проверку и исправление с целью обеспечения применения стандартных процедур телесвязи;
- e) Осуществление мониторинга функционирования ГСТ ВСП.

2.4–2.9 (без изменений)

3. ФУНКЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕТЕЙ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

3.1 Главная сеть телесвязи (ГСЕТ)

3.1.1 Главная сеть телесвязи должна быть комплексной системой цепей, соединяющих между собой ММЦ и назначенные региональные узлы телесвязи. Цепи, соединяющие непосредственно ММЦ и/или РУТ, расположенные на Главной сети телесвязи, могут быть назначены по требованию заинтересованных Членов в качестве цепей Главной сети телесвязи.

ПРИМЕЧАНИЕ. Названия этих центров и схем, обозначающие конфигурацию Главной сети телесвязи, приводятся в приложении I-2.

3.1.2 Главная сеть телесвязи должна быть спроектирована таким образом, чтобы поток сообщений, выходящий из каждого центра (ММЦ, назначенный РУТ), селективно направлялся к центру(ам) назначения. Каждый центр Главной сети телесвязи обеспечивает селективную ретрансляцию потока сообщений, принимаемого по обслуживаемой им цепи(ям).

3.1.3 Функции Главной сети телесвязи должны быть такими, чтобы обеспечивалась эффективная и надежная связь между назначенными центрами для:

- a) быстрого и надежного обмена данными наблюдений, необходимыми для удовлетворения потребностей ГСОД;
- b) обмена обработанной информацией между мировыми метеорологическими центрами, в том числе данными, полученными с метеорологических спутников;
- c) передачи обработанной информации, выпущенной ММЦ, для удовлетворения потребностей РСМЦ и НМЦ;
- d) передачи других данных наблюдений и обработанной информации, требующихся для межрегионального обмена.

ПРИМЕЧАНИЕ. Распределение ответственности между центрами, расположенными на Главной сети телесвязи, за передачу данных наблюдений и обработанной информации указано в приложении I-3.

3.2 Региональные сети метеорологической телесвязи (РСМТ)

3.2.1 Региональные сети метеорологической телесвязи должны состоять из объединенной сети двусторонних, «один - всем» и «все - одному» цепей, которые соединяют между собой РУТ и НМЦ, а в ряде регионов ММЦ и/или РСМЦ и также, где это необходимо, радиопередачи в соответствии с региональными планами метеорологической телесвязи для ВСП, разработанными региональными ассоциациями. Эти сети должны быть спроектированы таким образом, чтобы позволить ММЦ, РУТ и НМЦ выполнять функции, определенные в разделе 2 выше.

ПРИМЕЧАНИЕ. Центры, расположенные в региональных сетях метеорологической телесвязи, определяются региональными ассоциациями (см. том II Наставления).

3.2.2 Региональные сети метеорологической телесвязи включают следующие технические средства:

- a) цепи Главной сети телесвязи, которые проходят через данный регион;
- b) главные региональные цепи, состоящие из двусторонних цепей (проводных и спутниковых), соединяющих между собой РУТ в данном Регионе;
- c) региональные цепи, состоящие из двусторонних, «один - всем» и «все - одному» цепей (проводных, спутниковых или радио), соединяющих НМЦ с РУТ или с другими НМЦ в данном регионе;

- d) межрегиональные цепи, состоящие из двусторонних цепей (проводных, спутниковых или радио), связывающих между собой РУТ или ММЦ с РУТ в различных регионах;
- e) вспомогательные межрегиональные цепи, состоящие из двусторонних цепей (проводных, спутниковых или радио), которые связывают ММЦ, РУТ и НМЦ с РСМЦ или НМЦ, расположенными в других регионах;
- f) циркулярные радиопередачи и другие средства радиосвязи.

3.2.3 *Функции, определенные в рамках ГСТ*

В целях достижения быстрого сбора и распространения данных наблюдений или обработанной информации для всех национальных метеорологических служб региональные сети метеорологической телесвязи должны быть построены таким образом, чтобы обеспечить:

- a) обмен и распространение данных наблюдений в пределах данного региона, необходимых для удовлетворения потребностей Членов этого региона;
- b) сбор данных наблюдений, произведенных в данном регионе или принимаемых станциями, расположенными в нем (например, сводки с самолетов и судов);
- c) сбор данных наблюдений из ассоциированных НМЦ, расположенных в соседних регионах, при условии, что это будет полезным для Глобальной системы телесвязи и будет согласовано заинтересованными Членами и соответствующими региональными ассоциациями;
- d) обмен и распространение обработанной информации (обычной и спутниковой), необходимой для удовлетворения потребностей Членов данного региона;
- e) взаимный обмен данными наблюдений и обработанной информацией с другими регионами.

3.2.4 *Содержание метеорологических передач по двусторонним цепям*

3.2.4.1 Содержание метеорологических передач по главным региональным цепям и региональным цепям должны определяться региональными ассоциациями для удовлетворения потребностей Членов соответствующего региона.

3.2.4.2 Содержание метеорологических передач по межрегиональным цепям и дополнительным межрегиональным цепям должно устанавливаться межрегиональными и/или двусторонними соглашениями между Членами.

3.3 **Национальные сети метеорологической телесвязи (НСМТ)**

Без изменений

3.4 **Спутниковые системы сбора и распространения данных**

3.4.1 *Введение*

Спутниковые системы сбора и распространения данных объединены с ГСТ, как необходимый элемент глобальных, региональных и национальных уровней ГСТ.

Их следует подчинить организации и принципам ГСТ, особенно в отношении функций и обязанностей центров метеорологической телесвязи.

Они функционируют посредством функций связи метеорологических спутников и посредством

услуг связи общего пользования через спутники. Следует назвать следующие принципы планирования и распределения данных посредством спутников:

- a) системой распределения данных через спутники должна быть техника телесвязи, укомплектованная двусторонними целями ГСТ;
- b) РСМЦ, РУТ и НМЦ должны иметь возможность вводить метеорологическую информацию (как непосредственно, так и косвенно) в региональные/многорегиональные спутниковые системы распространения данных.

3.4.2 *Системы сбора данных через метеорологические спутники*

Система сбора данных и связанная с ней система ретрансляции данных, когда имеется, функционирующая через геостационарные спутники или метеорологические спутники с околополярной орбитой, составляет неотъемлемую часть ГСТ для сбора данных наблюдений. Основные метеорологические данные, полученные таким путем, как правило, нуждаются в подтверждении их национальным метеорологическим центром, прежде чем они будут распространены по ГСТ для общего пользования. По соглашению, данные, не подлежащие проверке, могут быть введены в ГСТ через назначенные НМЦ.

Платформы сбора данных (ПСД) должны эксплуатироваться операторами ПСД. За проверку качества выпускаемых этими платформами данных отвечает оператор или назначенный НМЦ.

Пока не согласовано иначе, оператор метеорологического спутника должен обеспечивать немедленную передачу полученного с ПСД сообщения на НМЦ, ответственный за контроль и проверку качества данных, до их общего распространения по ГСТ.

Платформы сбора данных должны функционировать в соответствии с параметрами, определенными оператором метеорологического спутника.

3.4.3 *Системы распространения данных через метеорологические спутники*

Системы распространения данных, функционирующие через геостационарные метеорологические спутники, составляют единую часть ГСТ для передачи «один - всем» данных наблюдений и обработанной информации в символьном, двоичном, графическом виде и в виде изображения, в рамках согласованных систем ВСП.

Для обеспечения услуги «один - всем» операторам метеорологического спутника следует достичь соглашения между соответствующими НМЦ и агентствами, участвующими в программе. НМЦ, функционирующие как поставщики данных операторам метеорологических спутников, независимо от того, кто составил эти данные, несут ответственность за надежность вводимых данных.

Содержание и расписание передач, также как и их частота, орбитальные данные и охват района метеорологическими спутниками, должны готовиться операторами спутников.

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) Содержание и расписание передач метеорологических спутников публикуются в Публикации ВМО № 9, том С.
 - 2) Информация по программам метеорологических спутников, эксплуатируемым Членами и организациями, публикуется в Публикации ВМО № 411.

3.4.4 *Передачи «один - всем» и «все - одному» через спутники телесвязи*

Службы телесвязи «один - всем», осуществляемой через спутники, обеспеченные агентствами/администрацией телесвязи, могут быть использованы как единая часть ГСТ для прямой передачи на НМЦ данных наблюдений и обработанной информации, полученных от ММЦ, РСМЦ и НМЦ на глобальном, многорегиональном или региональном уровнях.

Службы телесвязи «все - одному», осуществляемые через спутники, обеспеченные агентствами/администрацией телесвязи, могут быть использованы как единая часть ГСТ для осуществления региональных метеорологических сетей телесвязи, в соответствии с планами, разработанными региональными ассоциациями.

3.5 ВЧ-радиопередачи метеорологической информации

3.5.1 Общие положения

Пока не будет завершено объединение сети, как это определено в принципе 2, ВЧ-радиопередачи могут быть использованы в целях удовлетворения потребностей Всемирной службы погоды для распространения метеорологической информации.

(Бывшие разделы 3.4.2 и 3.4.3 перенумерованы в 3.5.2 и 3.5.3 соответственно).

В. ПРИЛОЖЕНИЕ I-2 И ПРИЛОЖЕНИЕ I-3, РИСУНОК 1

Добавить: 1) цепь между Бракнеллом и Москвой

С. ПРИЛОЖЕНИЕ I-3

а) Изменить заголовок рисунка 1 на следующий:

«рисунок 1: План маршрута данных наблюдений, передаваемых по Главной сети телесвязи.»

б) Рисунок 2 исключить.

с) Заменить подпункты (а), (б), (с), (д), (е) и (ф) п. 2.2 приложения I-3 следующими подпунктами:

- а) TEMP – Части А, В, С и D
- б) PILOT – Части А, В, С и D
- с) TEMP SHIP – Части А, В, С и D
- д) PILOT SHIP – Части А, В, С и D
- е) TEMP MOBILE – Части А, В, С и D
- ф) PILOT MOBILE – Части А, В, С и D»

д) пронумеровать прежние подпункты (е), (ф), (г), (д), (и), (ж), (к), (л), (м) и (н) пункта 2.2 соответственно (г), (д), (и), (ж), (к), (л), (м), (н), (о) и (р).

е) Заменить подпункт (а) пункта 2.3 следующим подпунктом:

- а) TEMP, PILOT, TEMP SHIP, PILOT SHIP, TEMP MOBILE и PILOT MOBILE, при наличии»

ф) включить следующий новый пункт 2.5 и имеющийся в настоящее время пункт 2.5 обозначить как 2.6:

«Передача расписания цепей Главной сети телесвязи должна включать все данные наблюдений, описанные выше, полученные из разных зон ответственности РУТ, как представлено на рисунке 1 пункта 1 приложения I-3. Исключения из этого принципа должны сообщаться центром приема передающим центрам Главной сети телесвязи.»

D. ПРИЛОЖЕНИЕ I-5

a) заменить подпункты (a), (b) и (d) пункта 4.1 приложения I-5 следующими:

- a) TEMP, TEMP SHIP, TEMP MOBIЛ частей А и В
 - b) PILOT, PILOT SHIP, PILOT MOBIЛ частей А и В
 -
 - d) SHIP и AIREP/AMDAR (глобальный обмен)»
- b) заменить таблицу В новой прилагаемой таблицей.

ТАБЛИЦА D

Процедуры скоординированного на международном уровне неоперативного мониторинга

1. Периоды проведения мониторинга

Скоординированный на международном уровне мониторинг глобального обмена данными будет проводиться один раз в год в октябре с целью периодической проверки эффективности работы ВСП. Неавтоматизированным и автоматизированным центрам следует составлять статистику данных за период с 1 по 5 октября и с 1 по 15 октября соответственно. В целях облегчения сравнения результатов неавтоматизированных и автоматизированных центров автоматизированным центрам также следует предоставлять результаты за два периода – с 1 по 5 октября и с 1 по 15 октября.

ПРИМЕЧАНИЕ. Что касается данных CLIMAT/CLIMAT TEMP, период мониторинга следует увеличить до 15 дней, даже если (для других наблюдений) мониторинг вновь проводится в течение только пяти дней.

2. Типы данных, по которым будет проводиться мониторинг

Типы данных, перечисленные в следующей таблице, которые следует контролировать:

Типы данных	Сокращенные заголовки бюллетеней	Стандартный формат для представления результатов
Сводки SYNOP	SMA ₁ A ₂	A
Части А и В сводок TEMP	USA ₁ A ₂ /UKA ₁ A ₂	B ₁ /B ₂
Части А и В сводок PILOT	UPA ₁ A ₂ /UGA ₁ A ₂	B ₁ /B ₂
Сводки SHIP	SMA ₁ A ₂	C ₁ /C ₂
Части А и В сводок TEMP SHIP	USA ₁ A ₂ /UKA ₁ A ₂	D ₁ /D ₂ /D ₃ /D ₄
Части А и В сводок PILOT SHIP	UPA ₁ A ₂ /UGA ₁ A ₂	D ₅ /D ₆ /D ₇ /D ₈
Сводки DRIFTER	SSA ₁ A ₂	E
Сводки AIREP	UAA ₁ A ₂	F
Сводки AMDAR	UDA ₁ A ₂	G
Сводки BATHY/TESAC	SOA ₁ A ₂	H
Сводки CLIMAT	CSA ₁ A ₂	I ₁
Сводки CLIMAT TEMP	CUA ₁ A ₂	I ₂

a) Мониторинг сводок SYNOP

По каждой контролируемой станции, обозначенной индексом станции (Iiii), количество сводок SYNOP, подготовленных в основные стандартные синоптические сроки (00, 06, 12

и 18 MCB), имеющих в течение периода проведения мониторинга в пределах одного, двух и шести часов после стандартных сроков бюллетеней, следует заносить в соответствующие колонки формата A;

b) *Мониторинг частей A и B сводок TEMP и PILOT*

По каждой контролируемой станции, обозначенной индексом станции (Iiii), количество частей A и B сводок TEMP и PILOT, полученных от электронных или оптических средств слежения за находящимся в свободном полете шаром в основные стандартные синоптические сроки (00, 06, 12 и 18 MCB), имеющих в течение периода проведения мониторинга в пределах 2 и 12 часов после стандартных сроков бюллетеней, следует заносить в соответствующие колонки форматов B₁ и B₂;

c) *Мониторинг сводок SHIP*

Количество бюллетеней, обозначенных сокращенными заголовками (T₁T₂A₁A₂ii CCCC) и включающих сводки SHIP, подготовленных в основные синоптические сроки (00, 06, 12 и 18 MCB), имеющих в течение периода проведения мониторинга в пределах 2 и 12 часов после стандартных сроков бюллетеней, а также количество сводок, включенных в эти бюллетени, следует заносить в соответствующие колонки форматов C₁ и C₂;

d) *Мониторинг частей A и B сводок TEMP SHIP и PILOT SHIP*

Количество бюллетеней, обозначенных сокращенными заголовками (T₁T₂A₁A₂ii CCCC), включающих части A и B сводок TEMP SHIP и PILOT SHIP, подготовленных в основные синоптические сроки (00, 06, 12 и 18 MCB) и имеющих в течение периода проведения мониторинга в пределах 12 и 24 часов после стандартных сроков бюллетеней, а также количество сводок, включенных в эти бюллетени, следует заносить в соответствующие колонки форматов D₁–D₈;

e) *Мониторинг сводок DRIFTER, AIREP и AMDAR*

Количество бюллетеней, обозначенных сокращенными заголовками (T₁T₂A₁A₂ii CCCC), включающих сводки DRIFTER, AIREP и AMDAR, подготовленных в период между 21 и 03 MCB, 03 и 09 MCB, 09 и 15 MCB и 15 и 21 MCB и полученных в период проведения мониторинга соответственно до 0, 5, 11, 17 и 23 MCB, как и количество сводок, включенных в эти бюллетени, следует заносить в соответствующие колонки форматов E, F и G;

f) *Мониторинг сводок BATHY/TESAC*

Срок получения бюллетеней, обозначенных более полными сокращенными заголовками (T₁T₂A₁A₂ii CCCC YYGGgg (BBB)), содержащих сводки BATHY/TESAC, как и количество сводок, включенных в эти бюллетени, следует заносить в соответствующие колонки формата H;

g) *Мониторинг сводок CLIMAT и CLIMAT TEMP*

По каждой контролируемой станции, обозначенной индексом станции (Iiii), «1» следует внести в соответствующие колонки формата I₁ при условии, что сентябрьская сводка CLIMAT была получена между 1 и 5 октября или 6 и 15 октября, в ином случае в эти колонки следует внести «0». Ту же процедуру следует применить к сентябрьской сводке CLIMAT TEMP при занесении ее в колонку формата I₂.

3. Комплекты глобальных данных, по которым будет проводиться мониторинг

3.1 Комплекты глобальных данных, мониторинг которых следует осуществлять, определены в:

- a) перечнях станций, наблюдения которых подлежат обмену на глобальном уровне (сводки SYNOP, TEMP, PILOT, CLIMAT и CLIMAT TEMP), как указано в Наставлении по ГСТ – том I – приложение I-4;

- b) перечнях сокращенных заголовков бюллетеней, содержащих сводки SHIP, TEMP SHIP, PILOT SHIP, DRIFTER, AIREP и BATHY/TESAC, подлежащих обмену на глобальном уровне, согласно Каталогу метеорологических бюллетеней. В целях упрощения пользования ссылками Секретариат составит перечни сокращенных заголовков, которые будут прилагаться к каждому соответствующему формату для каждого проводимого мониторинга.

3.2 Ссылки упомянутых выше перечней (включая ссылки соответствующих сокращений к Наставлению по ГСТ и к изданию Каталога метеорологических бюллетеней) повторяются в форматах, подготовленных Секретариатом для каждого проводимого мониторинга.

4. Географический район, в котором будет осуществляться мониторинг данных

Центрам ГСТ следует проводить мониторинг комплектов данных или их части в следующем порядке:

- a) НМЦ или центрам с аналогичными функциями следует проводить мониторинг по крайней мере имеющихся в наличии данных, полученных из зоны своей ответственности за сбор этих данных и их ввод в ГСТ;
- b) РУТ, не расположенным на ГСЕТ, следует, по крайней мере проводить мониторинг наличия данных наблюдений, полученных из зоны своей ответственности в отношении сбора данных наблюдений в соответствии с томом II Наставления по ГСТ. РУТ следует также осуществлять мониторинг наличия данных наблюдений из Региона, в котором они расположены, а также из любого другого Региона, с которым они связаны через межрегиональные цепи;
- c) ММЦ и РУТ, расположенным на ГСЕТ, следует проводить мониторинг наличия полного комплекта данных для осуществления обмена ими на глобальном уровне.

5. Осуществление процедур мониторинга и вопросники

5.1 Вопросники, относящиеся к процедурам осуществления мониторинга в центрах, временному приостановлению проведения программ наблюдения на наблюдательных станциях и приостановлению передачи по целям, представлены соответственно в форматах J, K и L.

5.2 Процедуры мониторинга следует осуществлять в центрах таким образом, чтобы все ответы на вопросы, включенные в формат J, были позитивными (ответ: Да).

6. Стандартный формат статистической информации

6.1 С целью обеспечения сравнения результатов скоординированного на международном уровне мониторинга, проводимого различными центрами, следует использовать прилагаемые стандартные форматы. Всем центрам, проводящим мониторинг, следует четко указывать охватываемый период. В каждом формате центрам следует представлять данные для каждого региона и для Антарктики, а также давать общее количество бюллетеней или сводок, полученных в рамках установленного времени по каждому региону и по Антарктике.

6.2 В случае, если получение сводки или бюллетеня, указанного в первой колонке, не запланировано, следует во вторую колонку соответствующего формата внести N, в ином случае следует внести S.

6.3 Статистическую информацию следует направлять в соответствующие соседние центры и в Секретариат ВМО по возможности в кратчайшие сроки по завершении периода проведения мониторинга, но не позднее 15 ноября.

7. Роль Секретариата ВМО

Секретариат будет обеспечивать, чтобы каждый Член знал о своей ответственности, а также будет собирать статистические результаты скоординированного на международном уровне мониторинга от соответствующих Членов. Секретариат будет составлять резюме по статистической информации и оценивать недостатки и эффективность работы ВСП в целом и некоторых ее частей. В этой связи Секретариат будет проводить проверку программ наблюдений отдельных наблюдательных станций. Результаты мониторинга будут доводиться до сведения Исполнительного Совета и КОС по переписке или на сессиях, по мере необходимости. Секретариат будет предпринимать незамедлительные действия вместе с соответствующими Членами по устранению недостатков в работе ГСН и ГСТ, вскрытых в результате мониторинга.

8. Специальные типы неоперативного мониторинга ВСП

Если необходимо, мониторинг ВСП может быть проведен в различных регионах и также по различным типам данных наблюдений. Цель такого мониторинга заключается в том, чтобы выявить в деталях недостатки, имеющиеся в сборе и обмене данными в различных частях ГСТ, а также причины этих недостатков. Специальные типы мониторинга должны проводиться по инициативе Генерального секретаря или некоторых соответствующих Членов. Сроки и продолжительность такого мониторинга должны быть согласованы с этими Членами.

*

*

*

ФОРМАТ А

100

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ SYNOP ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ

Название центра:

Период мониторинга:

Индекс станции Пiii *	S/N **	Количество сводок SYNOP, полученных в установленный период после стандартного срока бюллетеней														
		НН + 1 час					НН + 2 часа					НН + 6 часов				
		00	06	12	18	Всего	00	06	12	18	Всего	00	06	12	18	Всего

РЕКОМЕНДАЦИИ 6

* Ссылка для перечня глобального обмена: Наставление по ГСТ – Дополнение . . .

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТ В₁

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ TEMP И PILOT ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ
(ЧАСТЬ А)

Название центра:

Период мониторинга:

Индекс станции Иiii *	S/N **	Количество сводок TEMP (часть А), полученных в установленный период после стандартного срока бюллетеней					Количество сводок PILOT (часть А), полученных в установленный период после стандартного срока бюллетеней				
		НН + 2 часа					НН + 12 часов				
		00	06	12	18	Всего	00	06	12	18	Всего

* Ссылка для перечня глобального обмена: Наставление по ГСТ – Дополнение . . .

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ TEMP И PILOT ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ
(ЧАСТЬ В)

Название центра:

Период мониторинга:

Индекс станции Иiii *	S/N **	Количество сводок TEMP (часть В), полученных в установленный период после стандартного срока бюллетеней					Количество сводок PILOT (часть В), полученных в установленный период после стандартного срока бюллетеней				
		НН + 2 часа					НН + 12 часов				
		00	06	12	18	Всего	00	06	12	18	Всего

* Ссылка для перечня глобального обмена: Наставление по ГСТ – Дополнение ...

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТ C₁

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ SHIP ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ

Название центра:

Период мониторинга:

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок SHIP, полученных в течение 2 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней SHIP для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Период мониторинга:

[illegible]

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней SHIP для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Форматы C₁ и C₂. ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней SHIP для глобального обмена данными

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеней SHIP для глобального обмена данными в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок TEMP SHIP (часть А), полученных в течение 12 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней TEMP SHIP для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТ D₂

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ TEMP SHIP (ЧАСТЬ А) ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок TEMP SHIP (часть А), полученных в течение 24 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней TEMP SHIP для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получения данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТЫ D₁ и D₂, ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней TEMP SHIP (часть А) для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеня TEMP SHIP (часть А) для глобального обмена в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ TEMP SHIP (ЧАСТЬ В) ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок TEMP SHIP (часть В), полученных в течение 12 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней TEMP SHIP (часть В) для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Название центра:

Период мониторинга:

[illegible]

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней TEMP SHIP (часть В) для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТЫ D₃ и D₄. ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней TEMP SHIP (часть В) для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеня TEMP SHIP (часть В) для глобального обмена в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ PILOT SHIP (ЧАСТЬ А) ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок PILOT SHIP (часть А), полученных в течение 12 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней PILOT SHIP (часть А) для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТ D₆

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ PILOT SHIP (ЧАСТЬ A) ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок PILOT SHIP (часть A), полученных в течение 24 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней PILOT SHIP для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТЫ D₅ и D₆, ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней PILOT SHIP (часть A) для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеня PILOT SHIP (часть A) для глобального обмена в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

ФОРМАТ D7

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ PILOT SHIP (ЧАСТЬ В) ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

Сокращенный заголовок T1T2A1A2ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок PILOT SHIP (часть В), полученных в течение 12 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней PILOT SHIP (часть В) для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC *	S/N **	Общее количество бюллетеней и сводок PILOT SHIP (часть В), полученных в течение 24 часов после стандартного срока бюллетеней									
		0000 MCB		0600 MCB		1200 MCB		1800 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней PILOT SHIP (часть В) для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

РЕКОМЕНДАЦИИ 6

Форматы D₇ и D₈, ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней PILOT SHIP (часть В) для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеней PILOT SHIP (часть В) для глобального обмена в письмо-приглашение об участии в проведении мониторинга.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ DRIFTER ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

[illegible]

* Время составления бюллетеня = GGgg включено в сокращенный заголовок.

**** См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней DRIFTER для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).**

*** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Формат Е, ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней DRIFTER для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеней DRIFTER для глобального обмена в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ AIREP ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC **	S/N ***	Бюллетени, состав- ленные между 21* и 03* MCB и полу- ченные до 05 MCB		Бюллетени, состав- ленные между 03* и 09* MCB и полу- ченные до 11 MCB		Бюллетени, состав- ленные между 09* и 15* MCB и полу- ченные до 17 MCB		Бюллетени, состав- ленные между 15* и 21* MCB и полу- ченные до 23 MCB		Всего	
		Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок	Количество бюллетеней	Количество сводок

* Время составления бюллетеня = GGgg включено в сокращенный заголовок.
** См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней AIREP для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).
*** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Формат F, ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней AIREP для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеней AIREP для глобального обмена в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ АМДАР ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

[illegible]

* Время составления бюллетеня = GGgg включено в сокращенный заголовок.

См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней AMDAR для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

*** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Формат G, ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней AMDAR для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеней AMDAR для глобального обмена в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ BATHY/TESAC ДЛЯ
ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ,
ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

BATHY/TESAC				BATHY/TESAC			
Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC YYGGgg (BBB) *	S/N **	Дата/время получения	Количество сводок	Сокращенный заголовок T ₁ T ₂ A ₁ A ₂ ii CCCC YYGGgg (BBB) *	S/N **	Дата/время получения	Количество сводок

* См. прилагаемый перечень сокращенных заголовков бюллетеней BATHY/TESAC для глобального обмена данными, как подготовлено Секретариатом ВМО для каждого мониторинга (ссылка: Каталог метеорологических бюллетеней – издание).

** S = если получение данных запланировано; N = получение данных не запланировано.

Формат Н, ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень сокращенных заголовков бюллетеней BATHY/TESAC для глобального обмена

(Каталог метеорологических бюллетеней издания)

Секретариат ВМО включит перечень сокращенных заголовков бюллетеней BATHY/TESAC для глобального обмена в письмо-приглашение принять участие в проведении мониторинга.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ CLIMAT ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:

Период мониторинга:

CLIMAT				CLIMAT			
Индекс станции IIIii *	S/N **	Получено от 1 до 5 октября	Получено от 6 до 15 октября	Индекс станции IIIii *	S/N **	Получено от 1 до 5 октября	Получено от 6 до 15 октября

* Ссылка для перечня глобального обмена: Наставление по ГСТ – Дополнение

** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

ФОРМАТ I₂
СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННЫХ CLIMAT TEMP ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ОБМЕНА, ПОЛУЧЕННЫХ В ЦЕНТРАХ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ДАННЫМ НАБЛЮДЕНИЙ

Название центра:
Период мониторинга:

CLIMAT TEMP				CLIMAT TEMP			
Индекс станции IIii *	S/N **	Получено от 1 до 5 октября	Получено от 6 до 15 октября	Индекс станции IIii *	S/N **	Получено от 1 до 5 октября	Получено от 6 до 15 октября

* Ссылка для перечня глобального обмена: Наставление по ГСТ – Дополнение
** S = если получение данных запланировано; N = если получение данных не запланировано.

Название центра:

Период мониторинга:

Вопрос	Автоматизировано ли проведение мониторинга?	Учитываются ли бюллетени и сводки до проведения контроля качества?	Бюллетени и сводки учитываются только в случае их получения или передачи по каналам ГСТ?	Игнорируются ли дубликаты бюллетеней?	Учитываются ли бюллетени, включающие только сводки NIL?	Учитываются ли бюллетени, включающие COR или ССх, в дополнение к бюллетеням, которые должны быть исправлены?	Дубликаты сводок, включенные в бюллетени, имеющие те же сокращенные заголовки, игнорируются?	Игнорируются ли сводки-дубликаты, включенные в бюллетени с другими сокращенными заголовками?	Игнорируются ли сводки NIL?	Игнорируются ли сводки, включенные в бюллетени, содержащие указатель COR или ССх, в дополнение к сводкам, которые нуждаются в исправлении?	Все ли сводки AIREP/AMDAR, подготовленные с разных позиций во время полета, считаются как различные сводки?
Ответ: Да или нет											

Комментарии или примечания:

ФОРМАТ К

ПРИОСТАНОВКА ПРОГРАММ НАБЛЮДЕНИЯ НА НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЯХ

Название центра:

Индекс станции (III)	Подробности и причины приостановки	Количество сводок (SYNOP, TEMP или PILOT), не подготовленных для каждого срока наблюдения				
		Тип сводки	00	06	12	18

Пример заполнения

Индекс станции (Пiii)	Подробности и причины приостановки	Количество сводок (SYNOPSIS, TEMP или PILOT), не подготовленных для каждого срока наблюдения					
		Тип сводки	00	06	12	18	MCB
Пiii	Задержка поставки зондов	TEMP	2		1		
Пiii	Задержка поставки каустической соды	PILOT	5	5	5	4	
	Отсутствие персонала	SYNOPSIS	7	7	7	7	

ПРИОСТАНОВКА ПЕРЕДАЧИ ПО ЦЕПЯМ

Название центра: _____

Цепь между _____ и _____

Продолжительность приостановки

Замечания

Пример заполнения:

Цепь между _____ и _____

Продолжительность приостановки

Замечания

А) Пii - НМЦ

48 ч от 0645 МСВ, 2 окт.

Поломка передатчика

В) НМЦ - НМЦ
(НМЦ - РУТ)
(РУТ - РУТ)

15 ч от 0900 МСВ, 3 окт.

Слабая передача

ПРИМЕЧАНИЕ. В случаях, когда известны причины приостановки, подробности следует приводить в колонке «Замечания».

Рек. 7 (КОС-Внеоч. (90)) – ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ – ТОМ I – ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ – ЧАСТЬ II – ОПЕРАТИВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 2 (Кг-Х) – Всемирная служба погоды, программа на 1988–1991 гг.;
- 2) Программу Всемирной службы погоды на 1988–1997 гг. (Публикация ВМО № 691),

РЕКОМЕНДУЕТ утвердить поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты, часть II – Оперативные процедуры для Глобальной системы телесвязи, представленные в приложении к этой рекомендации, и вступающие в силу с 1 ноября 1991 г.;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю внести соответствующие поправки, представленные в приложении к настоящей рекомендации, в Наставление по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты, часть II – Оперативные процедуры для Глобальной системы телесвязи;

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС в консультации с Генеральным секретарем вносить любые соответствующие чисто редакционные правки в том I Наставления по Глобальной системе телесвязи.

Приложение к рекомендации 7 (КОС-Внеоч. 90)

ИЗМЕНЕНИЯ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГСТ – ТОМ I – ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ, ЧАСТЬ II – ОПЕРАТИВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

- A. Поправки, имеющие отношение к исключению групп CLLLL и CFFFF
1. В подпункте (a) пункта 2.3.1.1 следует исключить "(⇒ CLLLL)" и примечание.
2. В подпункте (b) пункта 2.3.1.1, исключить " $\begin{matrix} S \\ P \end{matrix} \text{CLLLL}$ ".
3. Исключить последний абзац пункта 2.3.1.2, начиная со слов: "CLLLL – Группа классификации и опознавания . . ." до конца примечания.
4. В пункте 2.4.2.1 исключить "(⇒ ↑ CL₁L₂L₃L₄)".
5. В пункте 2.4.2.2, исключить " $\begin{matrix} S \\ P \end{matrix} \text{CL}_1\text{L}_2\text{L}_3\text{L}_4$ ".
6. Заменить пункт 2.4.2.3 новым пунктом:

2.4.2.3 Спецификация TTAAL₁L₂ и CCCC в сокращенном заголовке адресованных сообщений (Алфавиты № 2 и № 5)

ТТ	–	Служебные сообщения:	ВВ
		Запросы о повторении:	RR
		Административные сообщения:	AA
		Сообщения, содержащие данные:	ММ

AA – Географический указатель центра, которому адресуется сообщение, как указано в таблице C1 приложения II-6.

- L_1L_2 — Указывает адрес центра получателя, используя те же цифры, которые выделены в Каталоге метеорологических бюллетеней.
- CCCC — Международный четырехбуквенный указатель местоположения станции, передающей сообщение (отправитель).

7. Исключить пункт 2.4.2.4.
8. Исключить пункт 2.5.3.2, а последующие пункты соответственно пере nummerовать.
9. Заменить последние слова пункта 2.5.5.2: "... но с использованием CFFFF в качестве указателя" на "используя сокращенный заголовок в качестве указателя".
10. Исключить подпункты (a), (b) и (c) пункта 3.1.
11. Приложение II-4:
 - i) Пункт 1 (a): исключить " → 19805" с первой строки;
 - ii) Пункт 1 (b): исключить "

S
P

 19805" с первой строки;
 - iii) Пункт 2 (a): исключить " → 14800" с первой строки;
 - iv) Пункт 2 (b): исключить "

S
P

 14800" с первой строки;
 - v) Пункт 3 (a): исключить " → 39405" с первой строки;
 - vi) Пункт 3 (b): исключить "

S
P

 39405" с первой строки;
 - vii) Пункт 4 (a): исключить " 17200" с первой строки примера;
 - viii) Пункт 4 (b): исключить " 18700" с первой строки примера;
12. Исключить приложения II-5 и II-9.
13. Пере nummerовать предыдущие приложения II-6, II-7, II-8, II-10, II-11, II-12, II-13, II-14 и II-15 как II-5, II-6, II-7, II-8, II-9, II-10, II-11, II-12 и II-13 соответственно.
14. В новом приложении II-5 опустить колонку CL_3 в таблице В.
15. Новое приложение II-6:
 - i) Исключить пункт 1 (b);
 - ii) Пере nummerовать пункт 1(c) как 1 (b);
 - iii) Исключить пункт 2 (b);
 - iv) Пере nummerовать пункт 2(c) как 2 (b);
 - v) Пункт 3: исключить " → 07510" с первой строки примера;
16. Новое приложение II-9:
 - i) Пункт 1.2: исключить "

S
P

 CLLLL" с третьей строки;
 - ii) Пункт 1.6: исключить "

S
P

 99999" с первой строки примера;

- iii) Пункт II. 2.4: исключить " $\begin{matrix} S \\ P \end{matrix}$ CFFFF" с третьей строки и строки "CFFF равняется 99999, формат;
- iv) Пункт II. 2.5: исключить " $\begin{matrix} S \\ P \end{matrix}$ CL₁L₂L₃L₄" с третьей строки;
- v) Пункт II. 2.5 (a): исключить "и CL₃ = 04" со второй строки.

В. Изменения, имеющие отношение к новому Приложению II-5

1. Заменить таблицы А, В2, С3, С5 и D новыми таблицами А, В2, С3, С5 и D.
2. Включить в таблицу В1:

Тип данных	Кодовая форма (название)	M ₁ M ₁ M ₂ M ₂	T ₁ T ₂
Океанографические данные	FM 65-IX (WAVEOB)	MMXX	SO
Сводки о ветре на высотах	FM 34-IX (PILOT MOBIL)	) EEAA, EEVB) EECC, EEDD	) UP (Часть А)) UG (Часть В)) UH (Часть С)) UQ (Часть D)
Сводки о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах	FM 38-IX (TEMP MOBIL)	) IIAA, IIBB) IICC, IIDD	) US (Часть А)) UK (Часть В)) UL (Часть С)) UE (Часть D)
Самолетные сводки	FM 42-IX (AMDAR)		UD
Спутниковые данные T ₁ = T	FM 86-VIII EXT. (SATEM) FM 87-VII EXT. (SARAD) FM 88-VI EXT. (SATOБ)	) VVAA VVBB) VVCC VVDD) WWXX) YYXX	TT TR TX
Спутниковые анализы	FM 85 - IX (SAREP)	) CCAA CCBB) DDAA DDBB	AT
Данные, имеющие отношение к ядерным авариям			WN

3. Добавить новые таблицы В3, В4, В5, D1 и E1.

ТАБЛИЦА А
Указатели данных $T_1T_2A_1A_2ii$

T_1	Тип данных	Приоритет	Предел длины в символах или октетах (1)	T_2	A_1	A_2	ii
A	Анализы	3	3800	Таблица B1	Таблица C1		Пункт 2.3.2.2
	Административные сообщения	4	3800	A	Таблица C1		L_1L_2
B	Служебные сообщения	1	3800	B	Таблица C1		L_1L_2
C	Климатические данные	4	3800	Таблица B1	Таблица C1		Пункт 2.3.2.2
D	Информация в точках сетки (GRID)	3	3800	Таблица B2	Таблица C3	Таблица C4	Таблица D
E	Данные спутникового изображения	3	(2)	Таблица B5	(2)	(2)	(2)
F	Прогнозы	3	3800	Таблица B1	Таблица C1		(2)
G	Информация в точках сетки (GRID)	3	3800	Таблица B2	Таблица C3	Таблица C4	Таблица D
H	Двоичная информация в точках сетки (GRIB)	3	15 000	Таблица B2	Таблица C3	Таблица C4	Таблица D
I	Двоичные данные наблюдений (BUFR)	2	15 000	Таблица B3	Таблица E1	Таблица C3	Пункт 2.3.2.2
J	Двоичные прогнозные данные (BUFR)	3	15 000	Таблица B3	Таблица E1	Таблица C3	Пункт 2.3.2.2
K	—		—				
L	—		—				
M	Сообщения с данными	2	3800	M	Таблица C1		L_1L_2
N	METNO/WIFMA	4	3800	O	Таблица C1		Пункт 2.3.2.2
O	Океанографическая продукция (GRIB)	3	15 000	Таблица B4	Таблица C3	Таблица C4	Таблица D1
P	Графическая информация	3	(2)	Таблица B2	Таблица C3	Таблица C4	Таблица D
Q	Графическая информация для регионального использования	3	(2)	Таблица B2	Таблица C3	Таблица C5	Таблица D
R	Запрос о повторении	2	3800	R	Таблица C1		L_1L_2
S	Приземные данные	2/4 (3)		Таблица B1	Таблица C1/C2		Пункт 2.3.2.2
T	Спутниковые данные в буквенно-цифровой форме	2	3800	Таблица B1	Таблица C3	Таблица C4	Пункт 2.3.2.2
U	Аэрологические данные	2	3800	Таблица B1	Таблица C1/C2		Пункт 2.3.2.2
V	Национальные данные	(4)	3800	(5)	Таблица C1		Пункт 2.3.2.2
W	Предупреждения	1	3800	Таблица B1	Таблица C1		Пункт 2.3.2.2
X	GRID для регионального использования	3	3800	Таблица B2	Таблица C3	Таблица C5	Таблица D
Y	GRIB для регионального использования	3	15 000	Таблица B2	Таблица C3	Таблица C5	Таблица D
Z	—		—				

(1) Пределы длины бюллетеней в коде с двоичной ориентацией должны составлять 15 000 октетов

(2) Будет определено позднее.

(3) Уровень 4 предназначен для сейсмологических данных ($T_1T_2 = SE$)

(4) Приоритетные уровни должны быть определены национальными органами для использования только в своих национальных сетях телесвязи.

(5) Таблица B2 или национальная таблица.

Таблица В2

Указатель типа данных T_2
(когда $T_1 = D, G, H, P, Q, V, X$ или Y)

Инструкция для правильного применения указателей типов данных

1. Указатели, включенные в эту таблицу, следует в возможно большей степени использовать для указания типа данных, содержащихся в тексте бюллетеня.
2. Если в тексте содержится более одного типа данных, следует использовать указатели только для одного типа данных.
3. Если в таблице нет подходящего указателя для типа данных, следует использовать буквенный указатель, который не определен в таблице.

Указатель	Тип данных
A	Данные радиолокатора
B	Облака
C	Турбулентность ясного неба
D	Толщина (относительная топография)
E	Осадки
F	Аэрологические диаграммы
G	Особые явления
H	Высота
I	Движение льда
J	Высота волны + комбинации
K	Высота волн зыби + комбинации
L	Незашифрованное сообщение
M	Для национального использования
N	Раднация
O	Вертикальная скорость
P	Давление
Q	Потенциальная температура смоченного термометра
R	Относительная влажность
S	Снежный покров
T	Температура
U	Восточный компонент ветра
V	Северный компонент ветра
W	Ветер
X	Индекс для температуры конденсации
Y	Данные наблюдений, нанесенные на карту
Z	Не определен

Таблица С3

Указатели географического района

Инструкция по правильному использованию указателей географических районов

1. Указатели, включенные в эту таблицу, следует в возможно большей степени использовать для указания географического района данных, содержащихся в пределах текста бюллетеня.

2. Там, где географический район данных не соответствует точно указателю, можно использовать указатель для района, наиболее приближенного к району данных.
3. Если в таблице нет подходящего указателя для географического района, следует использовать буквенный указатель, который не определен в таблице, при соответствующем уведомлении Секретариата ВМО.

Указатель	Географический район			
A	0°	-	90° з.д.	северное полушарие
B	90° з.д.	-	180°	северное полушарие
C	180°	-	90° в.д.	северное полушарие
D	90° в.д.	-	0°	северное полушарие
E	0°	-	90° з.д.	тропический пояс
F	90° з.д.	-	180°	тропический пояс
G	180°	-	90° в.д.	тропический пояс
H	90° в.д.	-	0°	тропический пояс
I	0°	-	90° з.д.	южное полушарие
J	90° з.д.	-	180°	южное полушарие
K	180°	-	90° в.д.	южное полушарие
L	90° в.д.	-	0°	южное полушарие
M ... U	Национальные указатели для регионального и глобального распространения (*)			
V	Для национальных целей			
W ... Z	Не определен			

* О предназначении указателей M ... U следует уведомить Секретариат ВМО, для включения соответствующей информации в Публикацию ВМО № 9 – Том С.

Таблица C5

Указатель сверки времени A₂
(когда T₁ = X, Y или Q)

Указатель	Время сверки
A	Анализ (00 часов)
B	3-часовой прогноз
C	6-часовой прогноз
D	9-часовой прогноз
E	12-часовой прогноз
F	15-часовой прогноз
G	18-часовой прогноз
H	21-часовой прогноз
I	24-часовой прогноз
J	27-часовой прогноз
K	30-часовой прогноз
L	33-часовой прогноз
M	36-часовой прогноз
N	39-часовой прогноз
O	42-часовой прогноз
P	45-часовой прогноз
Q	48-часовой прогноз

Таблица D

Показатель уровня Π
(когда $T_1 = D, G, H, P, Q, X$ или Y)

Инструкции по правильному использованию указателей уровня

1. Указатели, включенные в эту таблицу, следует в возможно большей степени использовать для указания уровня данных, содержащихся в пределах текста бюллетеня.
2. Если в тексте содержатся данные более чем одного уровня, следует использовать указатель только одного из уровней.
3. Если в таблице нет подходящего указателя уровня, то следует использовать указатель, не определенный в этой таблице.

Уровень	Указатель
00 –	приземные
01 – 19	Уровни давления от 1000 гПа до 100 гПа с интервалами 50 гПа
20 – 29	остающиеся стандартные уровни выше 100 гПа
30 – 39	могут быть использованы для показателей максимального ветра и др.
40 – 59	резерв (например, для использования на уровнях мезомасштабных моделей)
60 – 79	для регионального использования
80 – 99	для национального использования

Таблица B3

Указатель типа данных T_2
(когда $T_1 = I$ или J)

Инструкция для правильного использования указателей типов данных

1. Указатели, включенные в эту таблицу, следует в возможно большей степени использовать для указания типа данных, содержащихся в пределах текста бюллетеня BUFR.
2. Если в тексте содержатся данные более одного типа, то следует использовать указатель только одного типа данных.
3. Если в таблице нет подходящего указателя для типа данных, следует ввести буквенный указатель, не содержащийся в данной таблице, и соответственно уведомить об этом Секретариат ВМО.

Указатели	Тип данных
S	данные приземные/уровня моря
U	аэрологические данные
O	океанографические/лимнографические данные
P	Графические данные
T	Текстовые (некодированная информация)
X	Другие типы данных
Z	Смешанные типы данных

Таблица В4

Указатель типа данных T₂
(когда T₁ = 0)

Инструкция для правильного применения указателей типа данных

- 1. Указатели, включенные в эту таблицу, следует в возможно большей степени использовать для указания типа данных, содержащихся в тексте бюллетеня GRIB для океанографической продукции.
- 2. Если в тексте содержится более одного типа данных, следует использовать указатели только для одного типа данных.
- 3. Если в таблице нет подходящего указателя для типа данных, следует ввести буквенный указатель, не указанный в таблице, и соответственно уведомить об этом Секретариат ВМО.

Указатели	Тип данных
D	Глубина
E	Концентрация льда
F	Толщина льда
G	Дрейф льда
H	Увеличение ледового покрова
I	Конвергенция/дивергенция льда
Q	Аномальная температура
R	Аномальная глубина
S	Соленость
T	Температура
U	Компонент течения
V	Компонент течения
W	Повышение температуры
X	Прочие данные

Таблица В5

Указатель типа данных T₂
(когда T₁ = E)

Указатель	Тип данных
C	Температура вершин облаков
F	Туман
I	Инфракрасные
S	Приземная температура
V	Видимый
W	Водяной пар
Y	Конкретные пользователи
Z	Не определен

Таблица D₁

Указатель уровня II
(когда T₁ = 0)

Инструкция по правильному использованию указателей уровня для глубин океана

Указатели, включенные в эту таблицу, следует в возможно большей степени использовать для указания уровней *ниже* поверхности океана, содержащихся в тексте бюллетеня GRIB для публикации океанографических данных.

Указатель	Глубина (в метрах)
98	Поверхность
96	2,5
94	5,0
92	7,5
90	12,5
88	17,5
86	25,0
84	32,5
82	40,0
80	50,0
78	62,5
76	75,0
74	100
72	125
70	150
68	200
66	300
64	400
62	500
60	600
58	700
56	800
54	900
52	1000
50	1100
48	1200
46	1300
44	1400
42	1500
40	1750
38	2000
36	2500
34	3000
32	4000
30	5000
01	Первый глубокий слой

Таблица E1

Указатель типа данных A₁

Инструкция для правильного применения указателей типа данных

1. Указатели, включенные в эту таблицу, следует в возможно большей степени использовать для указания типа данных, содержащихся в тексте бюллетеня BUFR.
2. Если в тексте содержится более одного типа данных, следует использовать показатели только для одного типа данных.
3. Если в таблице нет подходящего указателя для типа данных, следует использовать буквенный указатель, который не определен в таблице, о чем следует уведомить Секретариат ВМО.

Когда $T_1 = I$
(Данные наблюдений)

и $T_2 = S$ – ПРИЗЕМНЫЕ ДАННЫЕ

Указатель	Тип данных
A	Ежечасные сводки, полученные с наземных станций
C	Климатические сводки
I	Промежуточные синоптические сводки с наземных станций
M	Основные синоптические сводки с наземных станций
N	Асиноптические промежуточные сводки
P	Ежечасные специальные сводки с наземных станций
S	Сводки с подвижных платформ (суда, буи и др.)
R	Гидрологические сводки
X	Другие приземные данные
Z	Бюллетени, включающие сводки со смешанными данными

и $T_2 = U$ – АЭРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Указатель	Тип данных
A	Сводки с воздушного судна по единственному уровню
B	Сводки с аэростата по единственному уровню
C	Сводки, полученные на основе вычислений по данным спутников по единственному уровню
D	Сбрасываемые зонды/сбрасываемые зонды для измерения ветра
N	Данные ракетных зондирований
P	Оборудование для получения профилей
S	Сводки с радиозондов
T	Сводки, полученные на основе спутникового зондирования
X	Другие аэрологические сводки
Z	Сводки, подготовленные на основе смешанных аэрологических данных
R	Данные о радиации

Когда $T_1 = I$

(ДААННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ)

$T_2 = T$ – ТЕКСТ

Указатель	Тип данных
A	Административные сообщения
B	Служебные сообщения
R	Запросы о данных (включая типы)
X	Другие текстовые сообщения или информация
Z	Смешанные типы текстов

$T_2 = P$ – ГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Указатель	Тип данных
I	Данные спутниковых изображений
R	Сводки с радаров
X	Не определено
Z	Прочие типы данных

Таблица E1 (продолж.)

Когда T_1 - I или J

(ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ/ПРОГНОЗНАЯ ПРОДУКЦИЯ)

и T_2 - O - ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЕ/ЛИМНОГРАФИЧЕСКИЕ

Указатель	Тип данных
I	Морской лед
S	Морская поверхность и поверхность ниже уровня зондирования
T	Температура морской поверхности
W	Волнение морской поверхности
X	Другие данные по морской окружающей среде
Z	Смешанные типы океанографических данных

Указатель типа данных A_1 Когда T_1 - J

(ПРОГНОЗНАЯ ПРОДУКЦИЯ)

и T_2 - S - ПРИЗЕМНЫЕ/УРОВНЯ МОРЯ ДАННЫЕ

Указатель	Тип данных
A	Прогнозы приземного района (например, воздушных трасс)
M	Приземные прогнозы (например, MOS)
P	Изменения прогнозов (воздушных трасс)
R	Гидрологические прогнозы
S	Изменения прогнозов (TAF)
T	Аэродромные прогнозы (TAF)
X	Другие приземные прогнозы
Z	Смешанный набор прогнозов

 T_2 - U - АЭРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Указатель	Тип данных
A	Прогнозы на единственном уровне
S	Прогнозы с помощью радиозондов
X	Другие аэрологические прогнозы
Z	Смешанная коллекция прогнозов

 T_2 - T - ТЕКСТЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ/СООБЩЕНИЙ

Указатель	Тип данных
E	Цунами
H	Предупреждения об ураганах, тайфунах и тропических штормах
S	Предупреждение о сложных погодных условиях, SIGMET
T	Предупреждения о торнадо
X	Другие предупреждения
Z	Смешанный набор предупреждений

C. Изменения, относящиеся к пункту 2.12.3.3 и приложению II - 9

1. Изменить пункт 2.12.3.3 следующим образом:

"2.12.3.3 Сетевой слой (рекомендация МККТТ Х.25, пакетный уровень, пункты 3, 4, от 5.1 до 5.5/OSI слой 3)

Пакетный уровень рекомендации МККТТ Х.25 должен использоваться в соответствии с процедурами для постоянных виртуальных каналов (ПВК) и виртуальных служб вызова (ВК).

Максимальная длина поля данных пользователя должна составлять 256 октетов или, по желанию, 128 октетов.

Размер окна $W: 2 \leq W \leq 7$ в зависимости от типа цепи связи и оборудования системы.

Между двумя сопряженными центрами следует установить один или более логических каналов (ПВК и/или ВК).

ПРИМЕЧАНИЕ. Один или более ПВК и/или ВК могут использоваться по многостороннему соглашению между несопряженными центрами."

2. В части II, новое приложение II - 9, таблица А:

а) в колонке S_1 , исключить текст, относящийся к значению 3;

б) заменить текст примечания на следующий:

ПРИМЕЧАНИЕ. Процедуры передачи кодированного цифрового факса в соответствии со стандартами группы 4 МККТТ предназначаются для дальнейшего изучения.

D. Прочие изменения

1. Заменить пункт 3.1 новым пунктом 3.1:

"3.1 Формат метеорологической информации в графической форме

Элементы, которые следует проставлять на штампе опознавания графической информации (помещаемые в левом нижнем углу карты, а также, если возможно, в верхнем правом углу), определяются на национальном уровне. Следует использовать элементы, простые для опознавания, чтения и понимания и, следовательно, включать в них по крайней мере сокращенные заголовки графической информации."

2. Заменить пункт 2.7.1 новым пунктом 2.7.1:

2.7.1 Длина сообщений никогда не должна превышать следующие пределы, но, там, где это обусловлено и возможно, желательно, чтобы она как можно ближе приближалась к этим пределам. Эти пределы следующие (см. также таблицу А нового приложения II-5):

а) 3800 знаков для сообщений в кодовых формах, ориентированных на знаки;

б) 15 000 октетов для сообщений в кодовых формах, ориентированных на биты.

3. Заменить пункт 2.11 следующим:

"2.11.1 Приоритеты для накоплений и последующей передачи данных
2.11.1.1 (содержание предыдущего пункта 2.11.1)
2.11.1.2 (содержание предыдущего пункта 2.11.2)
2.11.1.3 (содержание предыдущего пункта 2.11.3)

2.11.2 Обнаружение и отмена продублированных сообщений

Дубликаты сообщений, полученные по крайней мере в течение трех часов после оригинального сообщения, должны быть обнаружены и ликвидированы, когда это необходимо и экономически эффективно для оперативных целей.

4. Изменить пункт 2.3.2.2 – описание временной группы GGgg следующим образом:

- "GGgg – для бюллетеней, содержащих метеорологические сводки, предназначенные для стандартного времени наблюдений, должно быть указано стандартное время наблюдений по МСВ.
- для авиационных прогнозов по аэродрому, маршруту и району (аэронавигационному): полный час по МСВ (две последние цифры должны быть 00), предшествующий времени передачи; для других прогнозов и анализов: стандартный срок наблюдения по МСВ, на основе которого составляется прогноз или анализ.
 - для других сообщений должно быть указано время составления в МСВ".

5. Изменить пункт 2.3.2.2 – описание ii – следующим образом:

- "ii – при использовании для различия двух или более бюллетеней, которые содержат данные в одном и том же коде и относятся к одному и тому же географическому району и состояются одним и тем же центром, это число должно состоять из двух цифр.

Следующие комплекты номеров ii должны использоваться для указания бюллетеней для глобального, межрегионального, регионального и национального распространения.

ii = 01–19	исключительно для глобального распространения;
ii = 20–39	исключительно для регионального и межрегионального распространения;
ii = 40–89	исключительно для национального и двустороннего согласованного распространения;
ii = 90–99	резервные.

В случае, когда бюллетени содержат данные наблюдений и климатические данные (приземные и аэрологические) с наземных станций, один номер ii должен выделяться для одного бюллетеня, содержащего постоянный список станций. Этот список может быть различным в различные сроки при условии, что это известно и представлено в Каталоге метеорологических бюллетеней.

В случае, когда бюллетени содержат сводки погоды с судов и самолетов, номер ii следует использовать для облегчения выборочного распространения сводок погоды с судов и самолетов (приземных и аэрологических). Там, где это осуществимо, фиксированный номер ii следует выделить для бюллетеней, содержащих сводки, которые поступают из определенного района в пределах каждого региона (например, южная часть Индийского океана в Регионе I, Южная Атлантика в Регионе III и т.д.), и следует готовить отдельные бюллетени для северного и южного полушарий соответственно.

Предпринимаются специальные меры по использованию ii в отношении бюллетеней, содержащих спутниковые данные, обработанную информацию и графическую информацию в цифровой форме (см. таблицы A и D приложения II-5).

Использование ii обязательно как в Международном телеграфном алфавите № 2, так и в Международном алфавите № 5, для всех бюллетеней, использующих указатели данных.

Вся информация в отношении номеров ii и содержания бюллетеней должна быть опубликована в Каталоге метеорологических бюллетеней.

ПРИМЕЧАНИЕ. Каталог метеорологических бюллетеней представлен в Публикации ВМО № 9, том C."

6. Включить следующий пункт между пунктами 2.3.3.2.4 и 2.3.3.2.5, и соответственно, пронумеровать пункты от 2.3.3.2.5 до 2.3.3.2.8:

"2.3.3.2.5 Сводки ASDAR и AIREP должны соответствовать информации, относящейся к каждому отдельному пункту наблюдений, проводимых во время полета".

Рек. 8 (КОС-Внеоч.(90)) – 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 2 (Кг-Х) – Всемирная служба погоды, программа на 1988–1991 гг.;
- 2) Программу Всемирной службы погоды на 1988–1997 гг. (Публикация ВМО № 691),

РЕКОМЕНДУЕТ утвердить, со вступлением в силу с 1 ноября 1991 г., поправки к Наставлению по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты, часть III – Технические характеристики и спецификации Глобальной системы телесвязи, которые приводятся в приложении к настоящей рекомендации,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю внести соответствующие поправки, указанные в приложении к данной рекомендации, в Наставление по Глобальной системе телесвязи – том I – Глобальные аспекты, часть III – Технические характеристики и спецификации Глобальной системы телесвязи,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС в консультации с Генеральным секретарем произвести соответствующие правки чисто редакционного характера в томе I Наставления по Глобальной системе телесвязи.

Приложение к рекомендации 8 (КОС-Внеоч. (90))

ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕСВЯЗИ – ТОМ I – ГЛОБАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ – ЧАСТЬ III – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СПЕЦИФИКАЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ

Заменить текст пункта 8.1.3 следующим:

“При необходимости, в рамках двусторонних соглашений между смежными или несмежными центрами могут использоваться стандарты МККТТ группы 4 (G4) (рекомендация Т.6).”

Рек. 9 (КОС-Внеоч. (90)) – ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО ГСОД, ЧАСТЬ II – ДОПОЛНЕНИЕ 4

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ,

- 1) Сокращенный окончательный отчет КОС-IX, общее резюме, пункт 6.4.56;
- 2) Отчет седьмой сессии рабочей группы КОС по ГСОД, общее резюме, пункт 9.2;
- 3) Отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 8.5;
- 4) Наставление по ГСОД, часть II – Дополнение 4,

УЧИТЫВАЯ:

1) Что имеется необходимость в обновлении Наставления по Глобальной системе обработки данных, вызванная принятием рекомендации 5 (КОС-Внеоч. (85)) и рекомендации 15 (КОС-87) в отношении давления на уровне станции и текущей и прошедшей погоды, сообщаемой как с обслуживаемых, так и с автоматических станций;

2) Что имеется необходимость в том, чтобы включить в Наставление по Глобальной системе обработки данных обновленные стандартные процедуры для нанесения приземной информации,

РЕКОМЕНДУЕТ принять поправки к Наставлению по Глобальной системе обработки данных, часть II – дополнение 4, изложенное в приложении к настоящей рекомендации, для включения в Наставление по ГСОД, с использованием, начиная с 1 июля 1991 г.,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю внести соответствующие изменения, изложенные в приложении к настоящей рекомендации, в Наставление по Глобальной системе обработки данных,

УПОЛНОМОЧИВАЕТ президента КОС при консультации с Генеральным секретарем произвести любые соответствующие изменения чисто редакторского характера в отношении Руководства по Глобальной системе обработки данных.

Приложение к рекомендации 9 (КОС-Внеоч. (90))

ДОПОЛНЕНИЕ II-4

Первая страница должна быть заменена следующим:

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ, АНАЛИЗОВ И ПРОГНОЗОВ

1. ОБРАЗЕЦ НАНЕСЕНИЯ ПРИЗЕМНЫХ ДАННЫХ

Если необходимо нанести элементы, показанные в образце, они должны быть размещены в соответствующих указанных положениях. Любые элементы могут быть опущены.

$T_s T_s$	$T_s T_s T_s$ or $T_s T_s T_s$	CH	E or E'sss	
	TTT	C _H	rrrr/r ₀ r ₀ r ₀ or zzhhh/ r ₀ r ₀ r ₀	
VV	ww/w ₁ w ₁ or w ₂ w ₂ /w ₁ w ₁	N	PPP	a
	T _d T _d T _d	CLN _h h or hh	w ₁ w ₂ /w ₁ w ₁ or w ₂ l'w ₂ /w ₁ w ₁	GG or GG _{uv}
	T _w T _w T _w	r ₀₀ r ₀₂ H ₀₀ H ₀₂ or r ₀ r ₀ H ₀ H ₀	RRR/rR D ₀ v ₂	
$d_w d_{w1} r_{w1} r_{w1} H_{w1} H_{w1}$ $d_{w2} d_{w2} r_{w2} r_{w2} H_{w2} H_{w2}$				

«Квадраты» включены в диаграмму лишь для того, чтобы зафиксировать положения элементов, а при реальной наноске они отсутствуют. В образце не показана наноска данных о ветре. Буквенное обозначение SHIP или идентификаторы буев должны наноситься выше образца. При нанесении данных от автоматических станций погоды на кружок станции наносится равносторонний треугольник таким образом, чтобы вершина треугольника () указывала на положение символа средней облачности.

2. ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

2.1 Изменить спецификацию ww следующим образом:

ww Данные о текущей погоде, сообщаемые от обслуживаемой станции погоды (см. примечание 1).

После примечания 2 дополнить к ww новую спецификацию для $w_a w_a$ следующим образом:

$w_a w_a$ Данные о текущей погоде, сообщаемые от автоматической станции погоды (см. примечание 2).

В нижеследующей таблице приводятся обозначения для соответствующих кодовых цифр:

$w_a w_a$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00										
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Обозначения 30, 50, 60 и 70 представляют генерированную форму метеорологических явлений и наносятся несколько крупнее.

Обозначение $\circ$ может определять любую форму осадков, $\bullet$ определяет дождь или изморось, X определяет твердые осадки.

Обозначения в ряду 80 представляют перемежающиеся осадки, включая ливни.

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) Значения кодовых цифр для текущей погоды, сообщаемой от автоматической станции, приводятся в коде 4680 в Наставлении по кодам (Публикация ВМО № 306) (приложение II к Техническому регламенту).
 - 2) В тех случаях, когда данные о текущей и прошедшей погоде не включаются, из-за того, что :
 - а) они незначительны ($i_x = 5$), квадраты для $w_a w_a$ и $W_{a1} W_{a2}$ остаются незаполненными;
 - б) наблюдение не производилось ($i_x = 6$) или данные пропущены ($i_x = 7$, но группа 7 в сообщении отсутствует), группы $w_a w_a$ и $W_{a1} W_{a2}$ заносятся обе как //.

2. ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

2.1 Добавить новую спецификацию:

$w_1 w_1$ Текущая погода (в дополнение к ww или $w_a w_a$).

В нижеследующей таблице излагаются обозначения для соответствующих кодовых цифр:

$w_1 w_1$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	/	/	/	/	Δ	/	S	λ	\$	5
10	*	∞	/	/	/	/	/	/	/	⊕
20	Δ	S	λ	∞	∞	∞	∞	∞	∞	/
30	5	/	/	/	/	/	/	/	/	+
40	/	≡	≡	↑	↑	↑	≡	≡	≡	≡
50	/0	/1	/2	/3	/4	/5	/6	/7	/	*/*
60	/0	/1	/2	/3	/4	/5	/6	/7	/	*/*
70	/0	/1	/2	/3	/4	/5	/6	/7	*	*~
80	•	~	*	*	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
90	Δ	Δ	Δ/R	Δ/R	/	/	/	/	/	/

Пары обозначений $\nabla/\%$, $\frac{*}{*}$ или $\frac{*}{*}$ представляют альтернативы в соответствии с наблюдением.

Обозначение /2 означает морось, дождь и снег, степень интенсивности которых обозначается кодовыми цифрами 52, 62 и 72 соответственно. Обозначения наносятся вместе с ww, текущей погодой, или $w_a w_a$ или $W_1 W_2$ или $W_{a1} W_{a2}$ (например - 72/2).

Знак $\sim$ означает над морем, на море, озере или реке (над водой).

Знак $\wedge$ означает в горах или над ними.

Знак $\vee$ означает в долинах или над ними.

ПРИМЕЧАНИЕ. Значения кодовых цифр для текущей погоды излагаются в кодовой таблице 4687 в Наставлении по кодам (Публикация ВМО № 306) (Приложение II к Техническому регламенту).

$W_1 W_2$ Изменить следующим образом: Прошедшая погода, сообщаемая от обслуживаемой станции. Добавить следующее после ПРИМЕЧАНИЕ к $w_1 w_2$ - прошедшая погода.

$W_{a1} W_{a2}$ Данные о прошедшей погоде, сообщаемые от автоматической станции.

Код		Знак
1	ПОНИЖЕННАЯ ВИДИМОСТЬ	
2	Метелевые явления, пониженная видимость	⌂
3	ТУМАН	≡
4	ОСАДКИ	∩
5	Морось	,
6	Дождь	•
7	Снег или ледяной дождь	* / Δ
8	Ливневый снег или перемежающиеся осадки	▽
9	Гроза	⚡

ПРИМЕЧАНИЕ. Значение кодовых цифр для прошедшей погоды, сообщаемой от автоматической станции, сообщается в кодовой таблице 4531 в Наставлении по кодам (Публикация ВМО № 306) (приложение II к Техническому регламенту).

Рек. 10 (КОС-Внеоч. (90)) – ПРЕДЛАГАЕМЫЙ КОД FM 18-IX EXT. – DRIFTER – СВОДКА НАБЛЮДЕНИЙ С ДРЕЙФУЮЩЕГО БУЯ ДЛЯ ЗАМЕНЫ FM 14-VIII DRIBU

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 5 (КОС-IX) – Рабочая группа по управлению данными (УД);

2) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 3.1;

3) Окончательный отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.2.3,

СЧИТАЯ, что имеется необходимость во введении изменений в код DRIBU в целях изменения структуры его представления и включения новых типов данных, поступающих в настоящее время с дрейфующих буев,

РЕКОМЕНДУЕТ вместо имеющегося кода DRIBU утвердить пересмотренный код, переименованный в FM 18-IX Ext. DRIFTER, содержащийся в приложении к настоящей рекомендации, и начать его использование с 1 ноября 1991 г.;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю организовать включение нового кода и исключение кода DRIBU из тома I Представления по кодам.

Приложение к рекомендации 10 (КОС-Внеоч. (90))

ПРЕДЛАГАЕМЫЙ КОД FM 18-IX EXT. – DRIFTER – СВОДКА НАБЛЮДЕНИЙ С ДРЕЙФУЮЩЕГО БУЯ ДЛЯ ЗАМЕНЫ FM 14-VIII DRIBU

FM 18-IX Ext. – DRIFTER – Сводка наблюдений с дрейфующего буя

КОДОВАЯ ФОРМА:

Раздел 0	$M_1 M_1 M_1 M_1 A_1 b_w n_b n_b n_b Y Y M M J G G g g i_w Q_c L_a L_a L_a L_a L_a$ $L_o L_o L_o L_o L_o L_o$
Раздел 1	Oddff 1s _n TTT 2PPPP 3appp
Раздел 2	222 0s _n T _w T _w T _w 1P _{wa} P _{wa} H _{wa} H _{wa} 20P _{wa} P _{wa} P _{wa} 21H _{wa} H _{wa} H _{wa}
Раздел 3	333 8887k ₂ 2z _o z _o z _o z _o 3T _o T _o T _o T _o 4S _o S _o S _o S _o 2z _n z _n z _n z _n 3T _n T _n T _n T _n 4S _n S _n S _n S _n 66k ₆ 9k ₃ 2z _o z _o z _o z _o d _o d _o c _o c _o c _o 2z _n z _n z _n z _n d _n d _n c _n c _n c _n
Раздел 4	444 (1Q _P Q ₂ Q _{Tw} Q ₄) (2Q _N Q _L / /) ((Q _c L _a L _a L _a L _a L _a L _o L _o L _o L _o L _o) или (H _L V _B V _B d _B d _B)) (8V _i V _i V _i V _i) (9I _d Z _d Z _d Z _d)

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) DRIFTER – это название кода для передачи данных наблюдений с дрейфующих буев.
 - 2) Сводка DRIFTER, или бюллетень сводок DRIFTER, опознается с помощью группы $M_1 M_1 M_1 M_1 = ZZXX$.
 - 3) Включение группы 9I_dZ_dZ_dZ_d настоятельно рекомендуется для тех буев, которые расставлены в качестве закоренных.
 - 4) Группа 9I_dZ_dZ_dZ_d не должна использоваться в сводках от буя, на котором никогда не устанавливался якорь.
 - 5) Код подразделяется на пять разделов, при этом первый является обязательным в полном своем составе, а остальные – по выбору, по мере наличия данных.

Номер раздела	Символическая цифровая группа	Содержание
0	---	Опознавательные данные и данные о времени и местоположении
1	---	Метеорологические и другие неморские данные
2	222	Морские данные поверхностного слоя
3	333	Температура, соленость и течение (в случае наличия) на отдельных глубинах
4	444	Информация об эксплуатационно-технических параметрах, включая данные контроля качества

ПРАВИЛА:

18.1

Общие положения

Кодовое название DRIFTER не должно включаться в сообщение.

18.2

Раздел 0

18.2.1

Все группы в разделе 0 являются обязательными и должны включаться в каждое сообщение, даже если другие данные не сообщаются. Минимальное сообщение DRIFTER должно состоять из всех групп в разделе 0.

18.2.2

Каждое отдельное сообщение DRIFTER, даже если оно не включено в бюллетень таких сообщений, должно содержать в качестве первой группы опознавательную группу $M_1M_1M_1M_1 = ZZXX$.

18.2.3

Группы $A_1b_wp_p_p_p_p$

В случае дрейфующего буйа, цифра 500 должна быть добавлена к первоначальному номеру $p_p_p_p_p$.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) A_1b_w обычно соответствует морской зоне, в которой расположен буй. Секретариат ВМО выделяет Членам, которые запрашивают и указывают морскую зону(ы), представляющую интерес, блок или блоки серийных номеров ($p_p_p_p_p$) для использования их буйковыми станциями наблюдений за окружающей средой.

2) Соответствующий Член регистрирует в Секретариате ВМО серийные номера, действительно присвоенные отдельным станциям, а также географическое местоположение их расстановки.

3) Секретариат информирует всех, кого это касается, о выделении серийных номеров и регистрации, произведенной отдельными Членами.

18.2.4

Группы $Q_cL_aL_aL_aL_aL_a$ $L_oL_oL_oL_oL_o$

Местоположение сообщается в сотых или тысячных долях градуса, в зависимости от способности системы, определяющей местоположение. В случаях, когда местоположение указывается в сотых градуса, группы должны кодироваться как $Q_c L_a L_a L_a L_a / L_o L_o L_o L_o /$.

18.3

Раздел 1

18.3.1

Когда имеются данные, каждую группу в разделе следует включать для всех измеряемых параметров.

18.3.2

В случае, когда отсутствуют данные для всех групп, из сообщения опускается полный раздел.

18.4

Раздел 2

18.4.1

Когда имеются данные, каждая группа в разделе 2 должна включаться для всех измеряемых параметров.

18.4.2

Когда данные отсутствуют для всех групп, из сообщения должен опускаться весь раздел.

18.5

Раздел 3

18.5.1

Общие положения

Раздел 3 состоит из двух частей. Первая часть, указываемая опознавательной группой 8887k₂, используется для сообщения данных о температуре и/или солёности на выбранных глубинах. Вторая часть, определяемая опознавательной группой 66k₆9k₃, используется для сообщения данных о течении на выбранных глубинах.

18.5.2

Данные о температуре сообщаются в сотых долях градуса. В случае, если точность ограничена десятками градуса, то данные кодируются с использованием общей формы $3T_n T_n T_n /$.

18.6

Раздел 4

Общая часть

Когда имеются или требуются данные, то в этот раздел включаются дополнительные группы.

18.6.1

Группа 1Q_PQ₂Q_{TW}Q₄

Когда Q_P, Q₂, Q_{TW} и Q₄ = 0, соответствующая группа не передается. Таким образом, ее отсутствие свидетельствует об удовлетворительной общей работе.

Пример: Температура воды слишком высокая (или слишком низкая).

18.6.2

Группа $2Q_N Q_L //$

Когда Q_N и $Q_L = 0$, соответствующая группа не передается.

Пример: Спутник получил несколько идентичных сообщений; нет необходимости вычислять среднее значение; определение местоположения на этом витке не представляется возможным.

18.6.3

Группа $H_L V_B V_B d_B d_B$

Эта группа передается при условии, когда $Q_L = 1$.

Пример: Местоположение определялось последний раз шесть часов тому назад; в это время истинное направление буя составляло 47° , а его скорость – 13 см/с; группа кодируется 61304.

18.6.4

Группа $Q_C L_a L_a L_a L_a L_a$

Эта группа передается только тогда, когда $Q_L = 2$ (определение местоположения только за один виток). Она дает широту для второго возможного решения (симметрично проекции орбиты спутника).

ПРИМЕЧАНИЕ. Кодирование такое же, как и в разделе 0.

18.6.5

Группа $L_O L_O L_O L_O L_O L_O$

Эта группа передается только в тех случаях, когда $Q_L = 2$, и сообщает долготу второго возможного положения; при этом широта указывается предыдущей группой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Кодирование такое же, как и в разделе 0.

18.6.6

Группа $8V_1 V_1 V_1 V_1$

Количество групп $8V_1 V_1 V_1 V_1$, содержащих информацию о техническом состоянии буя, не должно превышать трех.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Физический эквивалент значения $V_1 V_1 V_1 V_1$ различен для разных буев.

2) Толкование этих групп не является необходимым условием использования метеорологической информации.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ

$P_{wa} P_{wa} P_{wa}$ Период волнения, полученный с помощью инструментальных методов, в десятых долях секунды.
(FM 18-IX Ext.)

1) $P_{wa} P_{wa} P_{wa}$ должен сообщаться в дополнение к $P_{wa} P_{wa}$, когда удовлетворяются следующие условия:

- a) Море спокойно (т.е. $P_{wa}P_{wa}H_{wa}H_{wa}$ не сообщается как 0000);
 - b) $P_{wa}P_{wa}$ не сообщается как //;
 - c) Станция имеет возможность точно инструментально измерять период волнения в единицах, кратных 0,1 с.
- 2) См. примечания (1) и (2) к P_wP_w .

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ:

Изменить в кодовой таблице 2582 FM 14-VIII на FM 18-IX Ext. – DRIFTER.

Рек. 11 (КОС-Внеоч. (90)) – ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В FM 35-IX TEMP, FM 36-IX TEMP SHIP, FM 37-VIII TEMP DROP И FM 38-IX TEMP MOBIL

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 5 (КОС-IX) – Рабочая группа по управлению данными (УД);
- 2) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункты 3.2, 3.3 и 3.12;
- 3) Окончательный отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.2.3,

СЧИТАЯ:

- 1) Что поскольку все региональные ассоциации и Антарктика уже приняли или не имеют возражений против включения данных уровня 925 гПа в часть А сводок кода TEMP, является целесообразным включить уровень 925 гПа в качестве стандартного уровня;
- 2) Что имеется необходимость в изменении порядка и нумерации групп раздела 7 TEMP для облегчения автоматической обработки;
- 3) Что имеется необходимость определить потребность и содержание кодовых таблиц 3685, 3849, 0265 и 3872, вытекающих из рекомендаций 13 и 20 (КОС-IX),

РЕКОМЕНДУЕТ принять для использования начиная с 1 ноября 1991 г. предлагаемые изменения к FM 35-IX TEMP, FM 36-IX TEMP SHIP, FM 37-VIII TEMP DROP и FM 38-IX TEMP MOBIL, содержащиеся в приложении к настоящей рекомендации;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю организовать включение изменений в том I Наставления по кодам и исключить процедуры сообщения уровня 925 гПа из тома II Наставления по кодам.

Приложение к рекомендации 11 (КОС-Внеоч. (90))

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В FM 35-IX TEMP, FM 36-IX TEMP SHIP, FM 37-VIII TEMP DROP и FM 38-IX TEMP MOBIL

КОДОВАЯ ФОРМА

Изменить группу YYGG/ в части B, раздел 1, следующим образом:

YYGGa₄

Изменить часть В раздела 7 следующим образом:

Часть В

Раздел 7 – (31313 s_rr_ar_as_as_a 8GGggg 9s_nT_wT_wT_w)

1. ПРАВИЛА

Изменить правило 35.3.3 следующим образом:

Раздел 7 – Группы указания зондирующей системы, радиозонда, состояния системы, время запуска, температура поверхности моря.

В сводках TEMP SHIP при включении раздела 7 следует сообщать коррекцию солнечной или инфракрасной радиации, указание зондирующей системы, тип радиозонда, состояние системы, действительное время запуска и температуру поверхности моря. В сводках TEMP и TEMP MOBIL, раздел 7, когда он включается, должен сообщать только коррекцию солнечной или инфракрасной радиации, определение зондирующей системы, тип радиозонда, состояние системы и действительное время запуска.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ

Символические буквы новых групп указываются следующим образом:

r _a r _a	Используемая радиозондовая/зондирующая система (кодовая таблица 3685, таблица BUFR 002011)
s _r	Коррекция солнечной и инфракрасной радиации (кодовая таблица 3849, таблица BUFR 002012)
s _a s _a	Используемые методы слежения/состояние системы (кодовая таблица 3872, таблица BUFR 002013)
GGggg	Срок наблюдения в часах и минутах MCB FM 35-IX Ext., FM 36-IX Ext., FM 38-IX Ext.: Действительное время запуска радиозонда.

3. НОВЫЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ (BUFR)

3685 (002011)

r_ar_a – Используемая система радиозондирования/зондирования

Кодовая цифра
(8 битов)

00	Не используется
01	Не используется
02	Не радиозонд/пассивная цель (например, шар плюс отражатель и т.д.)
03	Не радиозонд/активная цель (например, шар плюс передатчик)
04	Не радиозонд/пассивный профилометр температуры-влажности
05	Не радиозонд/активный профилометр температуры-влажности
06	Не радиозонд/радиоакустический датчик
07	Не радиозонд/... резервировано
08	Не радиозонд/...
09	Не радиозонд/зондирующая система, не указанная или неизвестная

10	RS VIZ Тип А
11	RS VIZ Тип В
12	RS SDC
13	Astor
14	Beukers/VIZ Microsonde
15	EEC Company type 23
16	Elin
17	Graw G.
18	Зарезервировано для назначения радиозондов
19	Graw M60
20	Индийская метеорологическая служба МКЗ
21	Синьян
22	Melsei RS2-80
23	Mesural FMO 1950A
24	Mesural FMO 1945A
25	Mesural MH73A
26	Meteolabor Basora
27	AVK-MRZ
28	Meteorit Marz2-1
29	Meteorit Marz2-2
30	OkI RS2-80
31	Sangamo
32	Шанхай Радио
33	Метебюро СК МКЗ
34	Vinohrady
35	Vaisala RS18
36	Vaisala RS21
37	Vaisala RS80
38	Beukers LOCATE (LORAN-C)
39	Sprenger EO76
40	Sprenger EO84
41	Sprenger EO85
42	Sprenger EO86
43	Air IS - 4A - 1630

Кодовая цифра
(8 битов)

44	Air IS - 4A - 1680 X
45	Зарезервировано для выделения радиозондов
..)	
59)	
60	Vaisala RS80/MicroCora
61	Vaisala RS80/DigiCora или Marwin
62	Vaisala RS80/PCCora
63	Vaisala RS80/Star
64)	Зарезервировано для обозначения автоматизированных зондирующих систем
..)	
89)	
90	Радиозонд, не обозначенный или неизвестный
91	Радиозонд только для измерения давления
92	Радиозонд только для измерения давления плюс передатчик-ответчик
93	Радиозонд только для измерения давления плюс радиолокационный отражатель
94	Радиозонд, не измеряющий давление, плюс передатчик-ответчик
95	Радиозонд, не измеряющий давление, плюс радиолокационный отражатель
96	Спускающийся радиозонд
97)	

98)	Зарезервировано для обозначения зондирующих систем с неполными зондами	
99)		
(100)		)
(...)	Зарезервировано	) (только таблица BUFR 002011)
(...)		)
(254)		)
(255)	Пропущенные значения	)

3849 (002012)

 s_r – Коррекция солнечной и инфракрасной радиацииКодовая цифра
(4 бита)

0	Без коррекции
1	Солнечная скорректированная радиация КПМН и скорректированная инфракрасная радиация КПМН
2	Скорректированная солнечная радиация КПМН и инфракрасная скорректированная радиация
3	Солнечная радиация КПМН, только скорректированная
4	Солнечная и инфракрасная радиация, скорректированная автоматически системой радиозонда
5	Солнечная радиация, скорректированная автоматически радиозондовой системой
6	Солнечная и инфракрасная радиация, скорректированная в соответствии со спецификацией страны
7	Солнечная радиация, скорректированная в соответствии со спецификацией страны

Кодовая цифра
(8 битов)

8)	Не используется	
9)		
(10)		)
(...)	Зарезервировано	) (только таблица BUFR 002012)
(14)		)
(15)	Пропущенное значение	)

0265 (002003)

 a_4 – Тип используемого измерительного оборудованияКодовая цифра
(4 бита)

0	Прибор измерения давления, связанный с оборудованием измерения ветра	
1	Оптический теодолит	
2	Радиотеодолит	
3	Радиолокатор	
4	Прибор измерения давления, связанный с оборудованием измерения ветра, но элемент давления отказал во время подъема зонда	
5	VLF-Omega	
6	Loran-C	
7	Профилометр ветра	
8	Спутниковая навигация	
9	Зарезервировано	
(10)		)
(. . .)	Зарезервировано	) (только таблица BUFR 002003)
(14)		)
(15)	Пропущенные значения	)

3872 (002013)

$s_a s_a$ – Используемый метод слежения/состояние системы

Кодовая цифра

(7 битов)

00	Не измеряющий направление ветра	
01	Автоматическая, с дополнительной возможностью оптического определения направления ветра	
02	Автоматическая, с дополнительной возможностью радиоопределения направления ветра	
03	Автоматическая, с дополнительным определением расстояния	
04	Не используется	
05	Автоматическая, с многими диапазонами частот VLF Omega	
06	Автоматическая, Logan-C с разнесением каналов	
07	Автоматическая, с дополнительным профилометром ветра	
08	Автоматическая, спутниковая навигационная	
09)		
...)	Зарезервировано	
...)		
18)		
19	Необозначенный метод слежения	
20–29	Судовые системы	)
30–39	Зондирующие системы	)
40–49	Средства запуска	)
50–59	Система получения данных	) Зарезервировано для ASAP
60–69	Связь	)
70	Все системы при обычной работе	)
71–98	Зарезервировано	
99	Состояние системы и ее компонентов не обозначено	
(100)		)
(...)	Зарезервировано	)
(...)		) (только таблица BUFR 002013)
(126)		)
(127	Пропущенное значение	)

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Заменить или изменить правила 35.3.1.1, 35.3.1.2, 35.3.1.3, 35.3.1.6 и 35.3.2 следующим образом:

35.3

Части В и D

35.3.1

Раздел 5 – Особые точки по температуре и/или относительной влажности

35.3.1.1

В случае, если при определении особых точек, касающихся определенных критериев для изменений в температуре и/или относительной влажности воздуха, удовлетворяются критерии для какой-либо переменной в конкретной точке по высоте, то для этого уровня должны сообщаться данные для обеих переменных (по мере наличия).

Данные о точке росы должны получаться с использованием функций (или ближайшего эквивалента) для соотношения между давлением насыщенного пара по температуре воды и воздуха (определено в Публикации ВМО № 49 – Технический регламент). Данные о точке росы не должны сообщаться в тех случаях, когда

температура воздуха выходит за установленные ВМО пределы для применения функций; в качестве национальной практики может использоваться меньший предел.

Наивысшим уровнем, по которому передаются данные о точке росы, должен быть один из уровней, выбранных в соответствии с правилами 35.3.1.2 и 35.3.1.3.

Одни сообщаемые особые точки должны позволять проводить восстановление температуры воздуха и профили влажности в рамках границ определенных критериев.

35.3.1.2

В качестве «обязательных особых точек» должны включаться следующие уровни:

- a) приземный уровень и наивысший уровень зондирования или стандартный эшелон самолета и уровень окончания для зондирования при спуске;
- b) уровень между 110 и 100 гПа;
- c) нижние и верхние границы инверсий и изотермальных уровней, имеющих толщину по меньшей мере 20 гПа, при условии, что основание уровня размещается ниже уровня 300 гПа или первой тропопаузы, в зависимости от того, какой уровень выше;
- d) нижние и верхние границы слоев инверсии, которые характеризуются изменением по температуре по меньшей мере в 2,5 °C или изменением по относительной влажности по меньшей мере на 20%, при условии, что нижняя граница слоя расположена ниже уровня 300 гПа или первой тропопаузы, в зависимости от того, который выше.

ПРИМЕЧАНИЕ. Слои инверсии (c) и (d) могут перемежаться несколькими более тонкими слоями инверсии, разделяемыми тонкими слоями температурного перепада. Для учета такой ситуации верхние границы слоев инверсии (c) и (d) должны быть каждый на таком уровне, выше которого по меньшей мере на 20 гПа нет слоев инверсии, будь они тонкими или толстыми.

35.3.1.3

В качестве дополнительных «уровней» следует включить следующие. Они должны выбираться в определенном порядке, указывая таким образом на приоритетность в представлении профиля температуры. Насколько это возможно, эти дополнительные уровни должны быть действительными уровнями, на которых происходят значительные изменения в скорости перепада температуры воздуха:

- a) уровни, которые необходимы для обеспечения того, чтобы полученная с помощью линейной интерполяции температура (на $T\text{-}\log P$ или во многом сходной диаграмме) между соседними особыми точками не отличалась от наблюдаемой температуры более чем на 1 °C ниже первого сообщаемого уровня особой точки выше уровня 300 гПа или первой тропопаузы, в зависимости от того, какой уровень ниже, или более, чем на 2 °C после этого уровня;
- b) уровни, которые необходимы для обеспечения такого положения, при котором полученная с помощью линейной интерполяции относительная влажность между соседними уровнями особых точек не отличалась более чем на 15% от наблюдаемых значений. (Критерий 15% относится к величине относительной влажности, а НЕ к проценту наблюдаемой величины; например, если наблюдаемая величина составляет 50%, то интерполируемая величина должна лежать в пределах между 35 и 65%;
- c) уровни, которые необходимы для ограничения ошибки интерполяции на диаграммах, отличных от $T\text{-}\log P$; эти уровни должны быть такими, чтобы давление на одном значимом уровне (особой точки), деленное на давление предыдущего значимого уровня, превышало 0,6 для уровней вплоть до первой тропопаузы и должно определяться использованием метода для выбора дополнительных уровней, но с применением более строгих критериев.

35.3.1.4 (Неизменно)

35.3.1.5 (Неизменно)

35.3.1.6

В частях В и D уровень, для которого пропущены данные, должен указываться посредством сообщения граничных значений этого уровня и группой дробных черт (/////), с тем чтобы указать уровень пропущенных данных, при условии, что этот уровень имеет по меньшей мере толщину в 20 гПа. Граничные значения – это такие уровни, которые являются близлежащими к основанию и верхней границе уровня, для которого имеются наблюдаемые данные. От граничных значений уровней не требуется, чтобы они удовлетворяли критериям «особых точек». Граничные значения уровня и пропущенные группы данных об уровне будут определяться соответствующим количеством гПа. Например:

33P ₃ P ₃	T ₃ T ₃ T _{a3} D ₃ D ₃
44///	/////
55P ₅ P ₅ P ₅	T ₅ T ₅ T _{a5} D ₅ D ₅

где уровни 33 и 55 – это граничные значения уровня, а 44 указывает уровень, для которого данные пропущены.

35.3.2

Раздел 6 – Особые точки по ветру

ИСКЛЮЧИТЬ последние три слова ПРИМЕЧАНИЯ, которое должно оканчиваться следующим образом:

“... в правиле 32.3.1.”

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ К

FM 35-IX TEMP, FM 36-IX TEMP SHIP, FM 37-VII TEMP DROP и FM 38-IX TEMP MOVL

1. ПРАВИЛО

Правило 35.2.2.1 должно гласить: «В разделе 2 группы данных о приземных уровнях и стандартных изобарических поверхностях 1000, 925, 850, 700, 500, 400, 300, 250, 200, 150 и 100 гПа в части А и 70, 50, 30, 20 и 10 гПа в части С должны фигурировать в порядке возрастания по отношению к высоте».

2. СПЕЦИФИКАЦИИ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ

P ₁ P ₁	}	Давление стандартных изобарических поверхностей (1000 гПа - 00, 925 гПа - 92) (FM 35-IX, FM 36-IX, FM 37-IX, FM 38-IX)
P ₂ P ₂		
...		
P _n P _n		

Рек. 12 (КОС-Внеоч. (90)) – ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ в FM 47-V GRID и FM 49-VII GRAF

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 5 (КОС-IX) – Рабочая группа по управлению данными;
- 2) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 3.4;
- 3) Окончательный отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.2.3,

СЧИТАЯ, что имеется необходимость привести в соответствие типы параметров, определенные в таблице 2 GRID, с типами параметров группы $a_1a_1a_2a_2$ в кодах GRID/GRAF, а также с соответствующей обновленной кодовой таблицей 0291 – тип параметра,

РЕКОМЕНДУЕТ принять для использования, начиная с 1 ноября 1991 г., предлагаемые изменения к FM 47-V GRID, FM 49-VII GRAF и соответствующей кодовой таблице 0291 – тип параметров – в том виде, как они приводятся в приложении к данной рекомендации;

ПОРУЧАЕТ Генерального секретаря организовать включение этих изменений в том I Наставления по кодам.

Приложение к рекомендации 12 (КОС-Внеоч. (90))

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ в FM 47-V GRID и FM 49-VII GRAF

1. Предлагаемые изменения в FM 47-V GRID:

а) КОДОВАЯ ФОРМА

Добавить к разделам 0 и 5 факультативную группу $(2n_Tn_Ta_1a_2)$

Примечание (5), 6-я строка:

Конец предложения следует продолжить следующим образом: "и указание (n_Tn_T) о том, задается ли тип параметра следующего анализа или прогноза международной кодовой таблицей 0291 или национальной кодовой таблицей."

Примечание (6), 3-я строка:

"... параметры $(a_1a_1a_1, a_2a_2a_2)$;"

б) ПРАВИЛА

Правило 47.1.1 следует читать:

"Группы GRID $F_1F_2NNN 1nnn_1n_1 (2n_Tn_Ta_1a_2)$ должны включаться в качестве первой строки текста закодированного метеорологического анализа или прогноза."

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда факультативная группа $(2n_Tn_Ta_1a_2)$ $n_Tn_Ta_1a_2$ выражается 0000, эта группа должна быть опущена.

Правило 47.2.1, 8-я строка:

"... параметры $a_1a_1a_1 / a_2a_2a_2 = 080-089 \dots$ и т.д."

Правило 47.4.1 (а) и (b),
последнюю строку читать:

"... кодовая таблица $a_1a_1a_1/a_2a_2a_2$ (0291)".

Правило 47.4.2, 1-я строка:

"Когда $a_1a_1a_1/a_2a_2a_2$ представляют метеорологические явления (кодовые цифры 080-089 . . . и т.д.)"

Таблица, связанная с
правилом 47.4.4:

Изменить " a_1a_1 " на " $a_1a_1a_1$ " и " a_2a_2 " на " $a_2a_2a_2$ " в тексте 2-й и 5-й колонок.

2. Предлагаемые изменения в FM 49-VII GRAF:

а) КОДОВАЯ ФОРМА

Добавить в разделы 0 и 5 группу $2n_Tn_Ta_10$

Примечание (6), 6-я строка:

Конец предложения продолжить следующей фразой: "и указание (n_Tn_T) о том, задается ли тип параметра следующего анализа или прогноза международной кодовой таблицей 0291 или национальной кодовой таблицей."

Примечание (7), 3-я строка:

"... параметр ($a_1a_1a_1$):"

б) ПРАВИЛА

Правило 49.1.1 следует читать:

"Группа GRAF $F_1F_2NNN 1nnn n_T 2n_Tn_Ta_10$ должна включаться в качестве первой строки текста закодированного метеорологического анализа или прогноза".

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда факультативная группа ($2n_Tn_Ta_1a_2$) $n_Tn_Ta_1a_2$ выражается 0000, эта группа должна быть опущена.

Правило 49.2.1, 5-я строка:

"... параметры $a_1a_1a_1 = 080-089$. . . и т.д."

Правило 49.3.5, 1-я строка:

"Когда $a_1a_1a_1$ представляет метеорологическое явление (кодовая цифра 080-089) . . . и т.д."

3. СИМВОЛИЧЕСКИЕ БУКВЫ

Спецификация $\left. \begin{matrix} a_1a_1 \\ a_2a_2 \end{matrix} \right\}$ "читать" $\left. \begin{matrix} a_1a_1a_1 \\ a_2a_2a_2 \end{matrix} \right\}$ "

(n_Tn_T)

Указатель предпочтительной кодовой таблицы для типа параметра $a_1a_1a_1$, $a_2a_2a_2$ (кодовая таблица 2890)

(a_1)

(a_2)

цифра сотен в

($a_1a_1a_1$)

($a_2a_2a_2$)

(FM 47-IX GRID, FM 49-IX Ext. GRAF)

a_1a_1

a_2a_2

цифры десятков и единиц в

($a_1a_1a_1$)

($a_2a_2a_2$)

(FM 47-IX GRID, FM 49-IX Ext. GRAF)

$a_1 a_1 a_1, a_2 a_2 a_2$ – Тип параметра

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
000	–	–	–		Указывает отсутствие параметра
001	Давление	0 гПа	1 гПа		Только у поверхности земли
002	Геопотенциальная высота	0 м'	10 м'		
003	Геометрическая высота	0 м	10 м		
004	Температура	0°С	1°С		
005	Максимальная температура	0°С	1°С		
006	Минимальная температура	0°С	1°С		
007	Отклонение температуры от нормы	0°С	1°С		
008	Потенциальная температура	0°С	1°С		
009	Псевдоадиабатическая потенциальная температура	0°С	1°С		
010	Температура точки росы	0°С	1°С		
011	Понижение точки росы (или дефицит)	0°С	1°С		
012	Удельная влажность	0 г х кг ⁻¹	0,1 г х кг ⁻¹		
013	Относительная влажность	0%	1%		
014	Отношение смеси	0 г х кг ⁻¹	0,1 г х кг ⁻¹		
015	Индекс устойчивости	0°С	1°С		
016	Недостаток насыщения	0 гПа (для особой точки) 0 м'	0,1 гПа 10 м'		См. кодовую таблицу 2677 для специальных параметров
017 018) 019)	4-уровневый повышенный индекс	0°С	1°С		Резерв
020	Направление ветра	0°	10°		

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
021	Скорость ветра	0 м/с	1 м/с		Кодовая форма ТЕМР Относительно используемой системы координат
022	Направление и скорость ветра	0°, 0 м/с	5°, 1 м/с		
023 } 024 }	Компоненты ветра	0 м/с	1 м/с		
025 } 026 }	Скорость ветра	0 узлов	1 узел		
027 } 028 }	Направление и скорость ветра	0°, 0 узлов	5°, 1 узел		Кодовая форма ТЕМР Относительно используемой системы координат
029	Компоненты ветра	0 узлов	1 узел		
030	Функция тока	0 м ² х с ⁻¹	10 м ² х с ⁻¹		
031	Относительный вихрь	0 с ⁻¹	10 ⁻⁵ с ⁻¹		
032	Абсолютный вихрь	0 с ⁻¹	10 ⁻⁵ с ⁻¹		Резерв
033	Адвекция относительного вихря	0 с ⁻²	10 ⁻⁹ с ⁻²		
034	Адвекция абсолютного вихря	0 с ⁻²	10 ⁻⁹ с ⁻²		
035	Дивергенция горизонтальной скорости	0 с ⁻¹	10 ⁻⁵ с ⁻¹		
036	Горизонтальная дивергенция влажности	0 г х кг ⁻¹ х с ⁻¹	0,1 г х кг ⁻¹ х с ⁻¹		
037	Геострофический вихрь скорости	0 с ⁻¹	10 ⁻⁵ с ⁻¹		
038	Адвекция геострофического вихря скорости	0 с ⁻²	10 ⁻⁹ с ⁻²		
039	Потенциал скорости	0 м ² х с ⁻¹	10 ³ м ² х с ⁻¹		
040	Вертикальная скорость (↓)	0 см х с ⁻¹	10 ⁻¹ см х с ⁻¹		
041	Вертикальная скорость (↓)	0 см/12 ч	1 см/12 ч		
042	Вертикальная скорость (↓)	0 гПа х ч ⁻¹	1 гПа х ч ⁻¹		
043	Вертикальная скорость (↑)	0 мм х с ⁻¹	1 мм х с ⁻¹		
044	Вертикальный сдвиг ветра	0 м х с ⁻¹ /1000 м	1 м х с ⁻¹ /1000 м		
045	Вертикальный сдвиг ветра	0 узлов/1000 м	1 узел/1000 м		
046	Вертикальный градиент температуры	0°С/100 м	0,1°С/100 м		
047	Количество осаждающейся воды в атмосфере	0 мм	1 мм		
048	Количество конвективных осадков	0 мм	1 мм		
049	Количество осаждающейся воды в атмосфере	0 мм	1 мм		
050	Количество конвективных осадков	0 мм	1 мм		
051	Интенсивность осадков	0 мм х ч ⁻¹	1 мм х ч ⁻¹		
050	Количество осадков	0 мм	1 мм		Только на поверхности
051	Высота снежного покрова	0 см	1 см		Только на поверхности

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
052	Уходящая длинноволновая радиация	0 джоулей	0,1 джоуля (1 джоуль=10 ⁷ эргов)		Суммированная за 24 часа
053	Уходящая коротковолновая радиация	0 джоулей	0,1 джоуля		Суммированная за 24 часа
054	Приходящая коротковолновая радиация	0 джоулей	0,1 джоуля		Суммированная за 24 часа
055	Количество неконвективных осадков	0 мм	1 мм		Резерв
056)					
057)					
058	Послеполуденное потепление ТПМ	0°С	0,01°С		
059	Аномальная температура	0°С	0,01°С		
060	Отклонение уровня моря от среднего	0 см	1 см		
061	Температура моря	0°С	0,1°С		
062	Соленость	0°/оо			
063	Плотность				
064	Значимая высота комбинированных ветровых волн и зыби	0 м	0,5 м		Пороговая величина 0,5 м
065	Направление зыби	0°	10°		
066	Значимая высота зыби	0 м	0,5 м		Пороговая величина 0,5 м
067	Средний период зыби	0 с	1 с		
068	Направление ветровых волн	0°	10°		
069	Значимая высота ветровых волн	0 м	0,5 м		Пороговая величина 0,5 м
070	Средний период ветровых волн	0 с	1 с		
071	Направление течения	0°	10°		
072	Скорость течения	0 см/с	1 см/с		
073	Компоненты течения	0 см/с	1 см/с		Относительно используемой системы координат
074					
075	Направление основного волнения	0°	10°		
076	Период основной волны	0 с	1 с		
077	Направление вторичного волнения	0°	10°		
078	Период вторичной волны	0 с	1 с		
079	Облачность		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Количество облаков, выраженное в октах (см. кодовую таблицу 2677)
080	Гроза			0, 1	0=нет, 1=есть

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
081	Тропический ураган (циклон)			0, 1	0=нет, 1=есть
082	Фронтальный шквал			0, 1	0=нет, 1=есть
083	Град			0, 1	0=нет, 1=есть
084	Турбулентность (обычно связана с облачностью)			0, 1, 2	0=нет или слабая, 1=умеренная, 2=сильная
085	Турбулентность при ясном небе			0, 1, 2	0=нет или слабая, 1=умеренная, 2=сильная
086	Обледенение			0, 1, 2	0=нет или слабое, 1=умеренное, 2=сильное
087	Горные волны			0,1	0=нет, 1=есть
088	Песчаная/пыльная буря			0,1	0=нет, 1=есть
089	Замерзающий дождь			0,1	0=нет, 1=есть
090	Концентрация льда			0,1	0=морского льда нет 1=наличие морского льда
091	Толщина льда	0 м	1 м		
092	U-компонент дрейфа льда	0 км/день	1 км/день		
093	V-компонент дрейфа льда	0 км/день	1 км/день		
094	Прирост льда	0 дм	1 дм		
095	Конвергенция/дивергенция льда	0 с ⁻¹	1 с ⁻¹		
096	}				Резерв
097					
098					
099					
100	Давление	0 даПа	1 даПа		
101	Геопотенциальная толщина	0 глм	1 глм		
102	Геопотенциальная высота	0 глм	1 глм		
103	Геометрическая высота	0 м	1 м		
104	Температура	0°	0,1°С		

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
105 106 107 108 109 110 111					Резерв
112					
113					
114					
115					
116					
115 116	Индекс устойчивости (повышенной) Недостаток насыщения	0 °С 0 гПа 0 г.л.м	0,1 °С 1 гПа 1 г.л.м		
117 118 119 120					
121 122 123 124 125 126 127 128	Направление ветра	0°	1°		Резерв
129					
130					
131					
132					
133					
134					
129 130 131 132 133 134	Функция потока Относительная завихренность Абсолютная завихренность Адвекция относительной завихренности Адвекция абсолютной завихренности Дивергенция горизонтальной скорости	0 м ² с ⁻¹ 0 с ⁻¹ 0 с ⁻¹ 0 с ⁻² 0 с ⁻² 0 с ⁻¹	1 м ² с ⁻¹ 10 ⁻⁴ с ⁻¹ 10 ⁻⁴ с ⁻¹ 1 с ⁻² 1 с ⁻² 1 с ⁻¹		Резерв

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
135	Дивергенция горизонтальной влажности	0 кг кг ⁻¹ с ⁻¹	1 кг кг ⁻¹ с ⁻¹		Резерв
136	Геострофический вихрь	0 с ⁻¹	1 с ⁻¹		
137	Адвекция геострофического вихря	0 с ⁻²	1 с ⁻²		
138	Потенциал скорости	0 м ² с ⁻¹	1 м ² с ⁻¹		
139	Вертикальная скорость (↓)	0 гПа с ⁻¹	1 гПа с ⁻¹		
140	Вертикальная скорость (↓)	0 даПа с ⁻¹	1 даПа с ⁻¹ (1 мкбар с ⁻¹)		Резерв
141	Вертикальная скорость (↑)	0 м с ⁻¹	1 м с ⁻¹		
142	Вертикальный сдвиг ветра	0 м с ⁻¹ /1 м	1 м с ⁻¹ /1 м		Резерв
143	Вертикальный сдвиг ветра	0 м с ⁻¹ /1 м	1 м с ⁻¹ /1 м		
144	Вертикальный сдвиг ветра	0 м с ⁻¹ /1 м	1 м с ⁻¹ /1 м		Резерв
145	Вертикальный сдвиг ветра	0 м с ⁻¹ /1 м	1 м с ⁻¹ /1 м		
146	Вертикальный сдвиг ветра	0 м с ⁻¹ /1 м	1 м с ⁻¹ /1 м		Резерв
147	Общее количество пара в атмосфере, которое может выпасть в виде осадков	0 м	1 м		
148	Интенсивность осадков	0 м с ⁻¹	1 м с ⁻¹		Резерв
149	Количество осадков	0 м	1 м		
150	Глубина снежного покрова	0 м	1 м		Резерв
151	Уходящая длинноволновая радиация	0 джоулей	1 джоуль (1 джоуль=10 ⁷ эрг.)		
152	Уходящая коротковолновая радиация	0 джоулей	1 джоуль		Резерв
153	Приходящая коротковолновая радиация	0 джоулей	1 джоулей		
154	}				Резерв
155					
156					
157					
158					
159	Отклонение значения уровня моря от среднего	0 м	1 м		Резерв
160	Температура моря	0С	1°С		
161	Температура поверхности моря (ТПМ)	0°С	0,01°С		Резерв
162	Аномалия ТПМ	0°С	0,01°С		
163					

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
164	Значение высоты совмещенных ветровых волн и зыби	0 м	1 м		
165	Направление зыби	0°	1°		
166	Значимая высота зыби	0 м	1 м		
167					Резерв
168	Направление ветровых волн	0°	1°		
169	Значимая высота ветровых волн	0 м	1 м		
170					Резерв
171	Направление течения	0°	1°		
172	Скорость течения	0 м с ⁻¹	1 м с ⁻¹		
173 } 174 }	Составляющие течения	0 см с ⁻¹	1 см с ⁻¹		
175 } 176 } 177 } 178 } 179 }					Резерв
180	Толщина смешанного слоя	0 см	1 см		
181	Глубина переходного термоклина	0 см	1 см		
182	Глубина основного термоклина	0 см	1 см		
183	Аномалия глубины основного термоклина	0 см	1 см		
184 }					Резерв
201					
202	Давление, приведенное к СУМ	0 гПа	1 гПа		
203	Барическая тенденция	0 гПа/3 ч	0,1 гПа/3 ч		
204 }					Резерв
211					
212	Виртуальная температура	0°С	1°С		
213 }					Резерв
220					
221	Спектры радиолокатора				Направленность и частота

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
222	Спектры радиолокатора				Направленность и радиальный индекс
223	Спектры радиолокатора				Радиальный индекс и радиальный индекс Резерв
224-225	Барическая аномалия	0 гПа	1 гПа		
226	Аномалия высоты геопотенциала	0 м'	1 м'		
227	Спектры волнения				Направление и частота
228	Спектры волнения				Направление и радиальный индекс
229	Спектры волнения				Радиальный индекс и радиальный индекс Резерв
230	Спектры волнения				
231-237	Сигма-коорд. вертикальная скорость	0 с ⁻¹	1 с ⁻¹		
238					
239 } 240 } 241 }					Резерв
242	Абсолютная дивергенция	0 с ⁻¹	1 с ⁻¹		
243					Резерв
244	Относительная дивергенция	0 с ⁻¹	1 с ⁻¹		
245	u-компонент вертикального сдвига	0 с ⁻¹	1 с ⁻¹		
246	v-компонент вертикального сдвига	0 с ⁻¹	1 с ⁻¹		
247 } 254 } 255 }					Резерв
256	Давление водяного пара	0 гПа	1 гПа		
257	Испарение	0 мм	1 мм		Резерв
258-259					Резерв
260	Вероятность грозы	0%	1%		
261-263					Резерв
264	Водный эквивалент интенсивности снегопада	0 кг м ⁻²	1 кг м ⁻²		
265	Водный эквивалент накопленной глубины снега	0 кг м ⁻²	1 кг м ⁻²		
266-271					Резерв
272	Конвективная облачность	0%	1%		

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
273	Низкая облачность	0%	1%	0,1	Резерв 0=море 1=суша Резерв
274	Средняя облачность	0%	1%		
275	Высокая облачность	0%	1%		
276	Содержание воды в облачности	0 мм	1 мм		
277	}				
...					
280					
281	Признак суши/моря				
282	Шероховатость поверхности	0 м	1 м		
283		0%	1%		
284		0°С	1°С		
285		0 м	1 мм		
286		0%	1%		
287	Влажность почвы	0 м	1 мм		
288	Растительность	0%	1%		
...	}				
292					
293					
294	Направление дрейфа льда	0°	10°		
295	Скорость дрейфа льда	0 км/день	1 км/день		
...	}				
310					
311					
312	Баланс коротковолновой радиации (у поверхности)	0 дж.	0,1 дж.	Резерв	Резерв
313	Баланс длинноволновой радиации (у поверхности)	0 дж.	0,1 дж.		
314	Баланс коротковолновой радиации (в верхней атмосфере)	0 дж.	0,1 дж.		
315	Баланс длинноволновой радиации (в верхней атмосфере)	0 дж.	0,1 дж.		
316	Длинноволновая радиация	0 дж.	0,1 дж.		
317	Коротковолновая радиация	0 дж.	0,1 дж.		
318	Глобальная радиация	0 дж.	0,1 дж.		
...	}			Резерв	Резерв
320					

Кодовая цифра	Параметр(ы) поля	Начало отсчета	Единица	Наличие и/или интенсивность явления	Примечания
321 322 323 324 326 327 328-454 455 998	Поток скрытого тепла Поток чувствительного тепла Диссипация пограничного слоя Данные изображений	0 дж. 0 дж. 0 дж.	0,1 дж. 0,1 дж. 0,1 дж.		Резерв Зарезервировано для использования центром отправки сводки Резерв
999	Зарезервировано для полностью фиксированных форматов от 999000 до 999999, например, 999001 TTddffTTddffTTddffTTddffhh TTddff = температура, направление и скорость ветра для уровней 400 гПа, 300 гПа, 250 гПа, 200 гПа hh = высота тропопаузы в единицах кратных 300 м Пропуски между группами данных опущены Примечание. Кодовые цифры от 999000 до 999999 для a ₁ a ₁ a ₁ a ₂ a ₂ a ₂ не представляют параметров. Эти кодовые цифры используются для указания различных стандартных форматов, в которых дается содержание данных и которые определяются в соответствующих публикациях.				По мере надобности, указания всех групп, определяющих уровни отсчета, следует опускать
ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Кодовые цифры 000-326 используются для представления параметров, которыми обмениваются ряд центров; поскольку производимая центрами продукция может значительно различаться, то для определения продукции зарезервированы цифры 327-454, и они могут быть разными для каждого центра. 2) В случае необходимости для центра полностью переделать эту таблицу, кодовая цифра n_Tn_T= 01-99 должна указывать соответствующую переделанную кодовую таблицу. В таком случае кодовые цифры a₁a₁a₁a₂a₂a₂ должны касаться соответствующей переделанной кодовой таблицы. 3) Первая часть кодовой таблицы 0291 (кодовые цифры 000-099) должна использоваться без включения в сводку факультативной группы (2n_Tn_Ta₁a₂). Параметры последней части кодовой таблицы могут использоваться только при включении в сводку факультативной группы (2n_Tn_Ta₁a₂).					

(Кодовая таблица 0291 – продолж.)

Кодовая таблица 2890 должна читаться:

п-т-т – Индикатор ссылки на кодовую таблицу параметра a₁a₁a₁ a₂a₂a₂

Кодовые цифры	
00	}
01	
99	

Кодовая таблица 0291

Резерв

Рек. 13 (КОС-Внеоч. (90)) – ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В FM 12-IX SYNOP И FM 13-IX SHIP И НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРАВИЛАХ FM 63-IX BATHY И FM 64-IX TESAC

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 5 (КОС-IX) – Рабочая группа КОС по управлению данными (УД);
- 2) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункты 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 и 3.11;
- 3) Окончательный отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.2.3,

СЧИТАЯ:

- 1) Что имеется необходимость отразить в правилах SYNOP и SHIP алгоритмы барической тенденции для синоптических автоматических метеорологических станций, принятые рекомендацией 7 (КПМН-IX), и в дальнейшей стандартизации процедур передачи станциями данных о давлении;
- 2) Что имеется необходимость в обновлении глобальных правил, касающихся использования группы (7R₂₄R₂₄R₂₄R₂₄), в разделе 3 SYNOP;
- 3) Что имеется необходимость в том, чтобы прояснить интерпретацию правил 63.2.2 и 64.2.2 FM 63-IX BATHY и FM 64-IX TESAC;
- 4) Что имеется потребность в передаче в сводке SYNOP других типов солнечной радиации в дополнение к балансу солнечной радиации;
- 5) Что имеется необходимость в указании фактического срока наблюдений в коде SYNOP/SHIP,

РЕКОМЕНДУЕТ принять для использования, начиная с 1 ноября 1991 г., изменения в FM 12-IX SYNOP, FM 13-IX SHIP; незначительные изменения в правилах FM 63-IX BATHY и FM 64-IX TESAC в том виде, в каком они изложены в приложении к настоящей рекомендации;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю организовать включение изменений в том I Наставления по кодам.

Приложение к рекомендации 13 (КОС-Внеоч. (90))

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В FM 12-IX SYNOP И FM 13-IX SHIP И НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРАВИЛАХ FM 63-IX BATHY И FM 64-IX TESAC

FM 12-IX SYNOP и FM 13-IX SHIP

1. Изменить кодовую форму следующим образом:
Раздел 3 . . . (7R₂₄R₂₄R₂₄R₂₄) . . .
2. Изменить правила 12.2.3.5.2, 12.2.3.5.3 и 12.2.4 следующим образом:

12.2.3.5.2

Барическую тенденцию за последние три часа (а) следует там, где это возможно, определять на основе давления, измеренного с равномерными интервалами, не превышающими одного часа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Алгоритмы для выбора соответствующей кодовой цифры включены в Публикацию ВМО № 8, Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдения.

12.2.3.5.3

В тех случаях, когда невозможно применять алгоритмы, определенные в правиле 12.2.3.5.2, в сводках с автоматических метеорологических станций (а) должно кодироваться как 2 – при положительной барической тенденции, 7 – при отрицательной тенденции и 4 – в случаях, когда атмосферное давление является таким же, как три часа тому назад.

12.2.4

Группа 3P₀P₀P₀P₀

Эту группу следует включать в сводки для глобального обмена с наземных станций вместе либо с группой 4PPPP или, в соответствии с правилом 12.2.3.4.2, с группой 4 a₃hhh.

ПРИМЕЧАНИЕ. Включение этой группы в другие сроки производится по решению отдельных членов.

3. Заменить правила 12.4.1 и 12.4.2 и добавить новое правило 12.4.9 и перенумеровать существующие правила 12.4.9 – 12.4.10 как 12.4.10 – 12.4.11 следующим образом:

12.4.1

Вопрос о включении групп с указанием цифр от 1 до 9 включительно должен решаться на региональном уровне.

12.4.2

Символическая форма группы с указанием цифры 0 должна разрабатываться на региональном уровне наряду с правилами для их включения в раздел 3.

12.4.9

Группа (7R₂₄R₂₄R₂₄R₂₄)

Эту группу следует использовать для сообщения общего количества осадков в течение 24-часового периода, заканчивающегося в срок наблюдения, в десятых миллиметра (кодируется 9998 для 999,8 мм или более и 9999 для незначительных осадков).

Перенумеровать правила 12.4.9–12.4.10 как 12.4.10–12.4.11.

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

В кодовой таблице 0200

Изменить ссылку на правило 12.2.3.5.3.

FM 63-IX BATHY и FM 64-IX TESAC

Заменить правила 63.2.2 и 64.2.2 следующими:

63.2.2

Для сообщения величин направления и скорости ветра должны применяться правила для FM 13-IX SHIP.

ПРИМЕЧАНИЕ. Единица скорости ветра указывается с помощью i_u (кодовая таблица 1853).

64.2.2

Для сообщения величин направления и скорости ветра должны применяться правила для FM 13-IX SHIP.

ПРИМЕЧАНИЕ. Единица скорости ветра указывается с помощью i_u (кодовая таблица 1853).

ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К SYNOP/SHIP

Кодовое правило 12.4.7.1.1

12.4.7.1.1

Когда группа $5j_1j_2j_3j_4$ используется в форме $55j_2j_3j_4$ или в форме $553j_3j_4$, необходимо добавлять дополнительную группу $j_5j_6j_7j_8j_9$ для передачи остаточной солнечной радиации, глобальной солнечной радиации, рассеянной солнечной радиации, длинноволновой радиации, коротковолновой радиации, остаточной коротковолновой радиации или прямой солнечной радиации, если такие данные имеются. Группа должна быть повторена столько раз, сколько необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если данные по продолжительности солнечного сияния отсутствуют, группа должна передаваться как 55/// или 553// во всех случаях, когда группа $j_5j_6j_7j_8j_9$ требуется для передачи данных по радиации.

12.4.7.1.2

Когда используется группа $5j_1j_2j_3j_4$, должно быть принято одно или несколько из следующих символических выражений:

- a) $5EEEi_E$
для передачи суточной величины либо испарения, либо эвапотранспирации;
- b) $54g_0s_nd_T$
для передачи данных по изменению температуры за период, охватываемый W_1W_2 ;
- c) $55SSS$
для передачи продолжительности солнечного сияния, за сутки в часах;
- d) $553SS$
для передачи продолжительности солнечного сияния в пределах последнего часа.

Подзаголовки подпунктов (d) – (g) изменяются на (e) – (h).

12.4.7.2.

Суточная величина испарения или эвапотранспирации.

12.4.7.2.1

Символическое выражение $5EEEi_E$ должно быть использовано для передачи либо величины испарения, либо эвапотранспирации за сутки.

Исключить правило 12.4.7.2.3.

Правило 12.4.7.4 изложить следующим образом:

12.4.7.4

Данные по продолжительности солнечного сияния и радиации

12.4.7.4.1

Символическое выражение SSS должно быть использовано для передачи продолжительности солнечного сияния за сутки в часах и десятых долях часа. Символическое выражение SS (в группе 553SS) должно быть использовано для передачи продолжительности солнечного сияния в пределах последнего часа, выраженное в десятых долях часа.

Добавить новые правила 12.4.7.4.3, 12.4.7.4.4 и 12.4.7.4.5 следующего содержания:

12.4.7.4.3

Когда группа 5j₁j₂j₃j₄ имеет форму 553SS, вспомогательная(ые) группа(ы) j₅FFFF может (могут) принимать одну или несколько из следующих форм:

j ₅ = 0: FFFF =	положительная остаточная радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 1: FFFF =	отрицательная остаточная радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 2: FFFF =	глобальная солнечная радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 3: FFFF =	рассеянная солнечная радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 4: FFFF =	направленная к Земле длинноволновая радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 5: FFFF =	направленная от Земли длинноволновая радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 6: FFFF =	коротковолновая радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 7: FFFF =	остаточная коротковолновая радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .
j ₅ = 8: FFFF =	прямая солнечная радиация, измеренная за предыдущий час, в кДж · м ⁻² .

12.4.7.4.4

Когда группа 5j₁j₂j₃j₄ принимает форму 55SSS, дополнительная(ые) группа(ы) j₅F₂₄F₂₄F₂₄F₂₄ может (могут) принимать одну или несколько из следующих форм:

j ₅ = 0 : F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ =	Положительная остаточная радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .
j ₅ = 1 : F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ =	Отрицательная остаточная радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .
j ₅ = 2 : F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ =	Глобальная солнечная радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .
j ₅ = 3 : F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ =	Рассеянная солнечная радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .
j ₅ = 4 : F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ =	Направленная к Земле длинноволновая радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .
j ₅ = 5 : F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ F ₂₄ =	Направленная от Земли длинноволновая радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .

$J_5 = 6 : F_{24}F_{24}F_{24}F_{24} =$	Коротковолновая радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .
$J_5 = 7 : F_{24}F_{24}F_{24}F_{24} =$	Остаточная коротковолновая радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .
$J_5 = 8 : F_{24}F_{24}F_{24}F_{24} =$	Прямая солнечная радиация, измеренная за предыдущие 24 часа, в Дж · см ⁻² .

12.4.7.4.5

FFFF должна в соответствующих случаях указывать абсолютную величину солнечного или земного излучения, измеренного в кДж · м⁻² за предыдущий час. $F_{24}F_{24}F_{24}F_{24}$ должна указывать в соответствующих случаях абсолютную величину количества солнечной или земной радиации в Дж · см⁻², измеренной за предыдущие 24 часа в любой из сроков 0000, 0600, 1200 или 1800 MCB.

Спецификация символических букв

FFFF	Величина радиации в килоджоулях на квадратный метр, измеренная за период в 1 час. (FM 12-IX Ext., FM 13-IX Ext.)
$F_{24}F_{24}F_{24}F_{24}$	Величина радиации в джоулях на квадратный сантиметр, полученная за 24-часовой период. (FM 12-IX Ext., FM 13-IX Ext.)
SS	Продолжительность солнечного сияния в пределах последнего часа в десятых долях часа. (FM 12-IX Ext., FM 13-IX Ext.)

КODOBЫE ТАБЛИЦЫ

Кодовая таблица 2061 (a)

Под $J_1 = 5$ исключить "за сутки".

Кодовая таблица 2061 (b)

Против кодовой цифры 5:

Под J_5 изменить	-	Указатель типа солнечного или земного излучения (кодovые цифры 0-8 используются, 9 - не используется).
Под J_6 добавить	-	Цифра тысяч величины солнечного или земного излучения.
Под J_7 добавить	-	Цифра сотен величины солнечного или земного излучения.
Под J_8 добавить	-	Цифра десятков величины солнечного или земного излучения.
Под J_9 добавить	-	Цифра единиц солнечного или земного излучения.

Изменить подтабличное примечание, чтобы оно читалось следующим образом: "в случае $J_1 = 5$, см. правило 12.4.7.4".

КОДОВАЯ ФОРМА

Заменить группу 9hh// в разделе 1 кода SYNOP/SHIP группой 9GGgg.

Правила

12.2.8

Изменить правило 12.2.8 следующим образом:

Группа 9GGgg

Эту группу следует включать:

- а) когда действительное время наблюдений отличается более чем на десять минут от стандартного срока GG, сообщаемого в разделе 0;
- б) при дополнительном определении на основе регионального решения.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. примечание к правилу 12.1.6.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В FM 12-IX SYNOP, СВЯЗАННЫЕ С КОДОВЫМИ ТАБЛИЦАМИ 0264 и 3778

- 1) Предлагаемые незначительные изменения спецификаций кодовых таблиц 0264 и 3778.
Добавить следующие новые спецификации в соответствующие кодовые таблицы.

3778

S_pS_pS_pS_p – Дополнительная информация.

.
. .
. .
. .

Десяток 20–29: Состояние моря, явления намерзания льда и снежный покров

.
. .
. .
. .
. .

925 T_wT_w Температура воды на курортах в купальный сезон

.
. .
. .
. .

0264

a₃ – Стандартная изобарическая поверхность, для которой сообщается геопотенциал.

Кодовая
цифра

.
. .
. .

2 925 гПа

Рек. 14 (КОС-Внеоч. (90)) – ПРЕДЛАГАЕМОЕ РАСШИРЕНИЕ И ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ FM 42-ASDAR В FM 42-AMDAR – САМОЛЕТНАЯ СВОДКА (РЕТРАНСЛЯЦИЯ САМОЛЕТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ) С НОВЫМ РАЗДЕЛОМ 3

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 5 (КОС-IX) – Рабочая группа по управлению данными (УД);
- 2) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.3;
- 3) Окончательный отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.2.3,

УЧИТЫВАЯ необходимость расширения кода ASDAR для передачи автоматических сводок с самолета посредством ОБЧ-ретрансляции и других спутниковых систем или систем связи,

РЕКОМЕНДУЕТ переименовать код FM 42-ASDAR в FM 42-AMDAR – самолетная сводка (ретрансляция самолетных метеорологических данных) с новым разделом 3, в том виде, как он приводится в приложении к настоящей рекомендации, и принять его для использования с 1 ноября 1991 г.,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю организовать включение переименованного кода FM 42-AMDAR в том I Наставления по кодам.

Приложение к рекомендации 14 (КОС-Внеоч. (90))

**ПРЕДЛАГАЕМОЕ РАСШИРЕНИЕ И ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ FM 42-ASDAR В FM 42-AMDAR
САМОЛЕТНАЯ СВОДКА (РЕТРАНСЛЯЦИЯ САМОЛЕТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ) С
НОВЫМ РАЗДЕЛОМ 3**

Кодовая форма FM 42-AMDAR

Исключить скобки вокруг выражения

$$\left\{ \begin{array}{l} SST_d T_d T_d \\ \text{или} \\ UUU \end{array} \right.$$

Добавить новый раздел 3 в следующем виде:

"Раздел 3 333 $\underline{Fh_d h_d h_d}$ $\underline{VGf_g f_g f_g}$ "

1. Заменить кодовое слово ASDAR на слово AMDAR (ретрансляция самолетных метеорологических данных).
2. Кодовая форма, примечание (1) читать следующим образом: "AMDAR является названием кода для автоматизированной метеорологической сводки, поступающей с самолета".
3. Кодовая форма, примечание (2) читать следующим образом: "Наблюдения производятся на конкретных уровнях и в конкретные временные интервалы или когда встречается наивысшая скорость ветра, и должны включаться в отдельные сводки".

4. Правило 42.1.2.1 читать следующим образом: "В соответствии с правилом 42.1.2.2 в сводку AMDAR должен быть включен раздел 2, содержащий по крайней мере фазу указателя полета, идентификатор воздушного судна, его географическое местоположение и время наблюдения, а также наблюдаемую температуру и ветер".
5. Новое правило 42.1.2.2 читать следующим образом: "Сводка AMDAR, поступающая из системы ASDAR, должна включать все группы данных, содержащиеся в разделе 2, и не должна включать раздел 3".
6. Новое правило 42.1.2.3 читать следующим образом: "Сводка AMDAR, поступающая из системы ACARS, должна включать раздел 3".
7. Переименовать существующее правило 42.1.2.2 в 42.1.2.4.
8. Правило 42.2 читать следующим образом: "Раздел 2".
9. Правило 42.2 переименовать в правило 42.2.1 с последующей переименовкой остальных правил.
10. В правиле 42.2.2.3 (старое правило 42.3.3) в первую строчку после "наблюдения" внести "из системы ASDAR".
11. Добавить новые правила:

42.3

Раздел 3

42.3.1

Группа $E_{hd}h_dh_d$

Эта группа должна использоваться в сводке AMDAR, поступающей из системы ACARS для передачи барической высоты.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Сводки до высоты 700 гПа включительно рассматриваются как полученные над аэродромом с высотами, вычисленными из величины QNH и высоты соответствующего аэродрома. Высоты выше 700 гПа включаются в соответствии со стандартной атмосферой ИКАО.

42.3.2

Группа $V_{Gf}f_gf_g$

Эта группа должна использоваться в сводке AMDAR, поступающей из системы ACARS, для передачи максимального вычисленного эквивалента вертикального порыва ветра.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Сила турбулентности может быть приблизительно качественно соотнесена с величиной скорости вычисленного вертикального порыва ветра следующим образом:

U_{de}	< 2 м/с	2–4,5 м/с	4,5–9 м/с	> 9 м/с
Сила	Отсутствует	Слабая	Большая	Сильная

- 2) Вычисленный эквивалентный вертикальный порыв ветра U_{de} , определяется такими кодами конструкций самолетов, как, например, Правила Федеральной авиации США, часть 25.341, или Engineering Sciences Data Unit (Лондон, Соединенное Королевство), пункт 69023.

Часть В.а

F (вторая спецификация)	Буква-индикатор для эшелона полета, в сотнях футов (FM 42-IX Ext.)
VG	Буквы-индикаторы вертикального порыва ветра

Часть С

Изменить первую спецификацию s_2 , с тем чтобы она читалась следующим образом:

"Тип используемой системы. (Кодовая таблица 3867) (FM 42-IX Ext.)"

Внести следующую спецификацию:

$h_d h_d h_d$	эшелон полета, в сотнях футов
$f_g f_g f_g$	максимальный вычисленный эквивалент вертикального порыва ветра, в десятых долях метра в секунду"

Часть D

Кодовая таблица 3867, читать следующим образом:

s_2 – Тип используемой системы

Кодовая цифра	Используемая система
0	ASDAR
1	ASDAR (ACARS также имеется, но не является оперативным)
2	ASDAR (ACARS также имеется и является оперативным)
3	ACARS
4	ACARS (ASDAR также имеется, но не является оперативным)
5	ACARS (ASDAR также имеется и является оперативным)

Рек. 15 (КОС-Внеоч. (90)) – ПРЕДЛАГАЕМЫЕ КОДЫ FM 15-IX EXT. METAR, FM 16-IX EXT. SPECI, FM 51-IX EXT. TAF, FM 53-IX EXT. ARFOR И FM 54-IX EXT. ROFOR

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 5 (КОС-IX) – Рабочая группа по управлению данными (УД);
- 2) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 5.1;

3) Окончательный отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.2.3,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что с развитием авиационной индустрии оперативные потребности авиации также изменяются;
- 2) Что ИКАО представила обновленные оперативные потребности, которые требуют общего пересмотра авиационных кодов;
- 3) Что предложения для общего пересмотра авиационных кодов уже широко рассматривались группами экспертов КАМ и КОС с участием и при согласии организаций авиационных пользователей,

РЕКОМЕНДУЕТ принять к использованию, начиная с 1 июля 1993 г., вместо существующих авиационных кодов предлагаемые коды FM 15-IX Ext. METAR, FM 16-IX Ext. SPECI, FM 51-IX Ext. TAF, FM 53-IX Ext. ARFOR и FM 54-IX Ext. ROFOR в том виде, в каком они приводятся в приложении к настоящей рекомендации,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю организовать включение пересмотренных авиационных кодов в том III Наставления по кодам.

Приложение к рекомендации 15 (КОС-Внеоч. (90))

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ КОДЫ FM 15-IX EXT. METAR, FM 16-IX EXT. SPECI,

FM 51-IX EXT. TAF, FM 53-IX EXT. ARFOR и FM 54-IX EXT. ROFOR

FM 15-IX Ext. METAR – Регулярное сообщение о погоде для авиации (содержащее или не содержащее прогноз тренда)

FM 16-IX Ext. SPECI – Выборочное специальное сообщение о погоде для авиации (содержащее или не содержащее прогноз тренда)

КОДОВАЯ ФОРМА

$\left\{ \begin{array}{l} \text{METAR} \\ \text{или} \\ \text{SPECI} \end{array} \right.$
 CCCC
 GGggZ
 ddffGf_{mfm}
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{KMН или} \\ \text{КТ или} \\ \text{MPS} \end{array} \right.$
 $d_n d_n d_n V d_x d_x$

$\left\{ \begin{array}{l} \text{VVVV D}_v \text{ V}_x \text{ V}_x \text{ V}_x \text{ V}_x \text{ D}_v \\ \text{или} \\ \text{CAVOK} \end{array} \right.$
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{RD}_R \text{ D}_R / \text{V}_R \text{ V}_R \text{ V}_R \text{ V}_R \text{ i} \\ \text{или} \\ \text{RD}_R \text{ D}_R / \text{V}_R \text{ V}_R \text{ V}_R \text{ V}_R \text{ V}_R \text{ V}_R \text{ V}_R \text{ i} \end{array} \right.$
 $w' w' (ww)$
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{N}_s \text{ N}_s \text{ N}_s \text{ h}_s \text{ h}_s \text{ h}_s \\ \text{или} \\ \text{VV h}_s \text{ h}_s \text{ h}_s \end{array} \right.$

$\text{T}'\text{T}'/\text{T}_d \text{ T}_d$
 $\text{QP}_H \text{ P}_H \text{ P}_H \text{ P}_H$
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{WS TKOE RWYD}_R \text{ D}_R \\ \text{и/или} \\ \text{WS LDG RWYD}_R \text{ D}_R \end{array} \right.$
 $\text{REw}' w'$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{(TTTTT} \\ \text{или} \\ \text{NOSIG)} \end{array} \right. \text{ TTGGgg} \quad \text{dddfGf}_{\text{m}}^{\text{f}} \left\{ \begin{array}{l} \text{KMH} \\ \text{или} \\ \text{KT} \\ \text{или} \\ \text{MPS} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{VVVV} \\ \text{или} \\ \text{CAVOK} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{w'w} \\ \text{или} \\ \text{NSW} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{N}_s\text{N}_s\text{N}_s\text{h}_s\text{h}_s\text{h}_s \text{ или} \\ \text{VVh}_s\text{h}_s\text{h}_s \\ \text{или} \\ \text{SKS} \end{array} \right.$$

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) METAR – название кода для регулярного сообщения о погоде для авиации. SPECI – название кода для выборочного специального сообщения о погоде для авиации. В сводки METAR и SPECI может быть включен прогноз тренда.
 - 2) Группы состоят из неодинакового количества знаков. Если какой-либо элемент или явление не наблюдается, то соответствующая группа или часть группы из сводки опускается. Подробные инструкции для каждой группы приводятся ниже в правилах. Группы, заключенные в скобки, используются в соответствии с региональными или национальными решениями. Группы могут повторяться в соответствии с подробными указаниями для каждой группы.
 - 3) Кодовая форма включает раздел, содержащий прогноз тренда, который опознается либо посредством индикатора изменения (TTTTT = BECMG или TEMPO, в зависимости от обстоятельств), либо кодового слова NOSIG.
 - 4) Руководящие критерии для выпуска сообщений SPECI перечислены в Публикации ВМО № 49, Технический регламент, [С.3.1].

ПРАВИЛА

15.1

Общие положения

15.1.1

Название кодов METAR и SPECI должно включаться в начале отдельной сводки, за которым должен следовать указатель местоположения наблюдательной станции и срока наблюдения; в случае метеорологического бюллетеня, который может содержать более одной сводки METAR, название кода METAR должно включаться в первую строку текста бюллетеня, за которым должен следовать стандартный срок наблюдения.

15.1.2

В случае, когда ухудшение одного метеорологического элемента сопровождается улучшением другого элемента (например, снижение облачности и улучшение видимости), должна выпускаться одна сводка SPECI.

15.2

Группа CCCC

Обозначение передающей станции в каждой отдельной сводке должно производиться с помощью указателя местоположения ИКАО.

15.3

Группа GGggZ

15.3.1

В бюллетене, содержащем более одной сводки METAR, срок наблюдения в часах и минутах MCB должен включаться в каждую отдельную сводку, за которым без пропуска следует указатель Z:

- a) когда фактический срок наблюдения отличается более чем на 10 минут от официального времени наблюдения, указываемого в первой строке текста бюллетеня; или
- b) в соответствии с требованиями, установленными заинтересованными властями.

15.3.2

В бюллетене, состоящем из более одной сводки SPECI, в каждую сводку должна включаться эта группа. В сводках SPECI эта группа должна указывать время явления или изменение(я), оправдывающие выпуск этой сводки.

15.4

Группа dddffGf_mf_m { КМН или
KN или
MPS d_nd_nd_nYd_xd_xd_x

15.4.1

Среднее действительное направление, с которого дует ветер, выраженное в градусах, округленных до ближайших десяти градусов, и средняя скорость ветра за десятиминутный период, непосредственно предшествующий наблюдению, должны передаваться в группе dddff, непосредственно за которой следует без пробела один из буквенных указателей кода КМН, КТ или MPS для указания используемых единиц измерения скорости ветра. Значениям направления ветра менее 100° должен предшествовать 0, а ветер с действительного севера сообщается как 360. Значениям скорости ветра менее десяти единиц предшествует 0. Однако если в течение этого десятиминутного периода наблюдалось резкое изменение характеристик ветра, для получения средней скорости ветра, максимальных величин порыва и среднего направления ветра, а также изменений направления ветра, должны использоваться только данные, измеренные после этого изменения, и, следовательно, при таких обстоятельствах временной период должен соответственно сокращаться.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) КМН, КТ и MPS являются стандартными сокращениями ИКАО для обозначения соответственно километров в час, узлов и метров в секунду.
- 2) Используемая единица скорости ветра определяется национальным решением. Однако основная единица, предписанная в приложении 5 ИКАО для скорости ветра, – километры в час (КМН), а узел (КТ) разрешается использовать в качестве варианта вне системы СИ вплоть до определения срока окончания, который в настоящее время рассматривается ИКАО.
- 3) Резкое изменение полагается случившимся, когда имеется устойчивое изменение направления ветра на величину 30 и более при скорости ветра 20 км/ч (10 узлов) перед изменением или после него; или изменение в скорости ветра на 20 км/ч (10 узлов) или более, продолжающееся по крайней мере две минуты.

15.4.2

В случае переменного направления ветра ddd должно кодироваться как VRB, когда средняя скорость ветра составляет 3 узла (2 м/с или 6 км/ч) или менее. Переменный ветер с большей скоростью сообщается только в тех случаях, когда невозможно определить единое направление ветра, например, во время прохождения грозы над аэродромом.

15.4.3

Если в течение десятиминутного периода, предшествующего наблюдению, общее изменение в направлении ветра составляет 60° или более, а средняя скорость ветра более 3 узлов (2 м/с или 6 км/ч), то наблюдаемые два

экстремальных направления, между которыми изменялся ветер, должны передаваться как $d_n d_n d_n V d_x d_x d_x$ в порядке очередности по часовой стрелке. В противном случае эта группа не должна включаться.

15.4.4

"Штиль" кодируется как 00000, за которым без интервала следует одно из сокращений КМН, КТ или MPS для обозначения единиц измерения, используемых в сообщении скорости ветра.

15.4.5

Если в течение десятиминутного периода, предшествовавшего наблюдению, максимальная скорость ветра превышает среднюю скорость на 10 узлов (5 м/с или 20 км/ч) или более, эта максимальная скорость должна сообщаться как $G f_m f_m$ непосредственно после dddff, за которой без интервала следует одно из сокращений КМН, КТ или MPS для обозначения единиц измерения, используемых для сообщения скорости ветра. В противном случае элемент $G f_m f_m$ не должен включаться.

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуется, чтобы системы измерения ветра были таковыми, чтобы пиковые порывы ветра давались бы с усреднением за три секунды.

15.4.6

Для скоростей ветра 100 единиц и более должно сообщаться точное количество единиц скорости ветра вместо двух цифр кода ff или $f_m f_m$.

15.5

Группы VVVVD_v V_xV_xV_xV_xD_v

15.5.1

Когда не наблюдается значительных изменений по направлению в горизонтальной видимости, то видимость должна даваться как VVVV, а D_v включаться не должна.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменения видимости по направлению не считаются значительными, если только разница составляет менее 50% минимальной видимости, и их нет необходимости указывать в тех случаях, если минимальное значение составляет 5000 метров и более.

15.5.2

Если горизонтальная видимость в разных направлениях неодинакова, то минимальная видимость должна даваться как VVVV, вслед за которой без интервала следует D_v, состоящая из одной или двух букв для указания общего направления видимости, сообщаемого как один из восьми румбов компаса (С, СВ и т.д.). В случае, если наименьшая видимость наблюдается в нескольких направлениях, то D_v должна представлять наиболее важное оперативное направление. Значительные различия в направлении от сообщаемой видимости должны передаваться в соответствии с правилом 15.5.3.

15.5.3

Изменение видимости в зависимости от направления V_xV_xV_xV_xD_v

В случае, когда минимальная видимость, сообщаемая в соответствии с правилом 15.5.2 и примечанием к правилу 15.5.1, составляет менее 1500 метров, в то время как видимость в другом направлении составляет более 5000 метров, должна использоваться группа V_xV_xV_xV_xD_v для сообщения величины и направления максимальной видимости. В других случаях эта группа не должна включаться.

15.5.4

Для сообщения горизонтальной видимости должны использоваться следующие интервалы сообщений:

- а) до 500 метров, округленные до ближайших 50 метров;
- б) между 500 и 3000 метров, округленные до ближайших 100 метров;
- с) между 3000 и 5000 метров, округленные до ближайших 500 метров;
- д) между 5000 метров до 9999 метров, округленные до ближайших 1000 метров;
- е) при 9999 указывается 10 км и выше;

15.5.5

Буквенная группа CAVOK;
Применяется правилу 15.10.

15.6

Группы $(RD_R D_R / V_R V_R V_R V_R i$
(или
 $(RD_R D_R / V_R V_R V_R V_R \underline{V} V_R V_R V_R V_R i$

15.6.1

В течение периода, когда наблюденное значение либо горизонтальной видимости, либо дальности видимости на взлетной полосе для одной или нескольких полос, предназначенных для посадки, составляет менее 1500 метров, в соответствии с правилом 15.6 в сообщение включается одна или несколько групп. Буквенный указатель R, за которым сразу без интервала следует указатель полосы $D_R D_R$, должен всегда предшествовать сводкам RVR.

15.6.2

Группы должны повторяться для сообщения величин дальности видимости на взлетной полосе для каждой взлетной полосы, предназначенной для посадки, и для взлетной полосы, для которой определяется дальность видимости.

15.6.3

Указатель взлетной полосы $D_R D_R$

15.6.3.1

Каждая полоса, по которой сообщается дальность видимости, должна указываться с помощью $D_R D_R$. Параллельные взлетно-посадочные полосы в этом случае различаются путем добавления к $D_R D_R$ букв L, C или R, указывающих соответственно левую, среднюю или правую параллельные взлетно-посадочные полосы. Соответствующие сочетания из этих букв можно использовать для указания вплоть до пяти параллельных взлетно-посадочных полос (например, LL, L, C, R, RR). Буква(ы) должна добавляться к $D_R D_R$, в случае необходимости, в соответствии со стандартной практикой для обозначения взлетно-посадочных полос, установленной ИКАО.

15.6.4

Средняя величина и тенденция дальности видимости на взлетно-посадочной полосе в течение десятиминутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению $V_R V_R V_R V_R i$.

15.6.4.1

Сообщаемые значения дальности видимости на взлетной полосе должны быть репрезентативными в отношении зоны приземления соответствующей взлетно-посадочной полосы.

15.6.4.2

Для $V_R V_R V_R V_R$ должна сообщаться средняя величина дальности видимости на взлетно-посадочной полосе за десятиминутный период, непосредственно предшествующий наблюдению. Однако в случае, если в течение десятиминутного периода наблюдаются значительные изменения в RVR (например, внезапная адвекция тумана, быстрое начало или прекращение ухудшающего видимость ливневого снега), должны использоваться только данные, полученные после таких изменений, для получения средних значений RVR и соответствующих изменений, и, следовательно, при таких обстоятельствах временной интервал должен быть соответственно сокращен.

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) См. правило 15.6.5.1.
 - 2) Любая наблюдаемая величина, которая не вписывается в используемую шкалу сообщения, должна округляться до ближайшего нижнего интервала в шкале.
 - 3) Значительное резкое изменение происходит в том случае, когда имеет место устойчивое изменение в дальности видимости на взлетной полосе, продолжающееся по крайней мере две минуты и согласующееся с выпуском выборочных специальных сводок, указанных в [C.3.1] 4.3.3 Технического регламента.

15.6.4.3

Если величины максимальной дальности видимости на ВПП в течение десятиминутного периода, предшествующего наблюдению, показывают четкое увеличение или уменьшение тенденции таким образом, что средняя величина в течение первых пяти минут отклоняется на 100 м и более от средней величины за вторые пять минут периода, то это должно указываться с помощью $i = U$ для увеличения и $i = D$ для уменьшения величин дальности видимости на ВПП. В случае, если в наблюдаемой дальности видимости на ВПП нет значительного изменения, то используется $i = N$. В случае, когда невозможно определить тенденцию, i опускается.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обычно тенденция RVR U и D должна сообщаться только когда общее изменение за 10 минут составляет 50 или более метров.

15.6.5

Значительные изменения дальности видимости на взлетно-посадочной полосе
 $R D_R D_R / V_R V_R V_R V_R \underline{V} V_R V_R V_R i$

15.6.5.1

В случае, когда RVR на взлетной полосе изменяется значительным образом и когда в течение десятиминутного периода, предшествующего номинальному сроку наблюдений, оцениваемые одномоментные средние экстремальные величины отличаются от средней величины более чем на 50 метров или более чем на 20% от средней величины, в зависимости от того, что больше, то вместо 10-минутной средней даются одномоментная средняя минимальная и одномоментная средняя максимальная величины в таком порядке в форме $R D_R D_R / V_R V_R V_R V_R \underline{V} V_R V_R V_R i$. Экстремальные величины RVR сообщаются в соответствии с правилом 15.6.6.1, а тенденция указывается в соответствии с правилом 15.6.4.3.

15.6.6

Экстремальные величины дальности видимости на взлетно-посадочной полосе

15.6.6.1

В случае, когда действительные величины RVR выходят за пределы диапазона измерений используемой наблюдательной системы, то применяется следующая процедура:

- а) В случае, если RVR, сообщаемая в соответствии с Техническим регламентом, выше максимального значения, которое может оцениваться с помощью используемой системы, то

перед группой $V_R V_R V_R V_R$ должен ставиться буквенный указатель P ($P V_R V_R V_R V_R$), в котором $V_R V_R V_R V_R$ представляет наивысшую величину, которую можно оценить. Если RVR оценивается величиной более 1600 метров, она должна передаваться как $P1600$.

- b) В случае, если RVR меньше минимального значения, которое можно оценить с помощью используемой системы, перед группой $V_R V_R V_R V_R$ должен быть буквенный указатель M ($M V_R V_R V_R V_R$), в которой $V_R V_R V_R V_R$ представляет наименьшую величину, которую можно оценить. В случае, если RVR оценивается величиной менее 50 метров, она должна сообщаться как $M0050$.

15.7

Группа $w'w'$

15.7.1

В соответствии с кодовой таблицей 4678 для сообщения всех явлений текущей погоды, наблюдаемых на аэродроме или вблизи его и представляющих важное значение для производства полетов, используется одна или несколько групп $w'w'$, но не более трех.

Для указания явлений текущей погоды соответствующие указатели интенсивности и буквенные сокращения (кодовая таблица 4678) должны объединяться в группы от 2 до 9 знаков.

15.7.2

В случае, если наблюдаемая текущая погода не может сообщаться с помощью использования кодовой таблицы 4678, группа $w'w'$ должна опускаться из сводки.

15.7.3

Группы $w'w'$ должны формироваться следующим образом:

- первым, в случае надобности, идет определитель интенсивности или близости, за которым без интервала она следует;
- если необходимо, сокращение для дискриптора, за которым без интервала она следует;
- сокращение для наблюдаемого явления погоды или их сочетания.

15.7.4

Если интенсивность явления, сообщаемая группой, является слабой или сильной, это должно быть указано соответствующим знаком (кодовая таблица 4678). В группу не включается указатель:

- когда интенсивность сообщаемого явления умеренная;
- когда указание интенсивности не применяется.

15.7.5

Интенсивность явления текущей погоды, сообщаемого в группе $w'w'$, должна определяться интенсивностью в срок наблюдения.

15.7.6

Если наблюдается несколько значительных явлений погоды, то в сводку в соответствии с кодовой таблицей 4678 должны включаться отдельные группы $w'w'$. Однако, если наблюдаются осадки в виде нескольких форм, то

соответствующие буквенные сокращения должны объединяться в единую группу с доминирующим типом осадков, сообщаемым первым. В такой единой группе интенсивность должна касаться общего количества осадков и сообщаться либо с одним указателем, либо без такового, по мере необходимости.

15.7.7

Для указания осадков ливневого типа следует использовать указатель SH. При совместном использовании с указателем VC тип и интенсивность осадков не уточняются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ливни вызываются конвективной облачностью. Они характеризуются резким началом и окончанием и обычно проходят быстро, а иногда наблюдаются большие изменения в интенсивности осадков. Капли и твердые частицы, выпадающие в ливне, обычно крупнее тех, которые выпадают при осадках неливневого типа. Между ливнями могут наблюдаться окна, если только разрывы между кучевообразными облаками не заполняются слоистой облачностью.

15.7.8

Для сообщения о начале грозы, как только слышен гром в пределах десятиминутного периода, предшествующего сроку наблюдения, используется указатель TS. В случае необходимости, за TS должны сразу же следовать без интервала соответствующие буквенные сокращения для обозначения любых наблюдаемых осадков. Само буквенное сокращение TS должно использоваться для сообщения грозы над аэродромом, без осадков.

ПРИМЕЧАНИЕ. Гроза должна считаться, как имеющая место над аэродромом со времени первых раскатов грома, независимо от того, наблюдается ли молния или осадки на аэродроме. Гроза считается прошедшей или ушедшей за пределы аэродрома со времени последних раскатов грома, а ее прекращение подтверждается, если грома не слышно в течение последних десяти минут с этого времени.

15.7.9

Указатель FZ должен использоваться только для указания переохлажденных капель воды или переохлажденных осадков.

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1) Любой вид тумана, состоящий, главным образом, из водяных капель при температуре ниже 0°C, должен сообщаться как туман, приводящий к образованию гололеда (FZFG), независимо от того, откладывается ли ледяной налет или нет.
 - 2) Нет необходимости уточнять, являются ли переохлажденные осадки ливневого типа.

15.7.10

Следует использовать указатель VC для указания наблюдаемых вблизи аэродрома следующих важнейших явлений погоды: FG, FC, SH, PO, BLDU, BLSA и BLSN. Правила, касающиеся сочетания VC и FG, приводятся в пункте 15.7.17.

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1) Такие явления погоды должны сообщаться с использованием указателя "VC" только тогда, когда явления наблюдаются в пределах 8 км от аэродрома, а не на самом аэродроме.
 - 2) См. правило 15.7.7.

15.7.11

Буквенное сокращение GR должно использоваться для сообщения града только тогда, когда диаметр самых крупных градин составляет 5 мм или более. Буквенное сокращение GS используется для сообщения небольшого града (диаметр градин менее 5 мм) и/или снежной крупы.

15.7.12

Буквенное сокращение IC используется для указания явления бриллиантовой пыли (кристаллы льда). Для сообщения w'w' = IC видимость должна быть снижена этим явлением до 3000 метров или менее.

15.7.13

Буквенные сокращения FU, HZ, DU и SA (за исключением DRSA) должны использоваться только в тех случаях, когда преграда видимости состоит, главным образом, из литометеоров, а видимость снижена сообщаемым явлением до 3000 метров или менее.

15.7.14

Буквенное сокращение BR должно использоваться, когда преграда видимости состоит из водяных капель или кристаллов льда; для сообщения w'w' = BR видимость должна быть по меньшей мере 1000 метров, но не более 3000 метров.

15.7.15

Буквенное сокращение FG должно использоваться, когда препятствие видимости состоит из водяных капель или кристаллов льда (туман или ледяной туман). Для сообщения w'w' = FG без индикаторов MI, BC или VC видимость должна быть менее 1000 метров.

15.7.16

Для сообщения w'w' = MIFG видимость на уровне двух метров над землей должна быть 1000 метров или более, а соответствующая видимость в слое тумана должна быть менее 1000 метров.

15.7.17

Буквенное сокращение VCFG должно использоваться для передачи любого типа наблюдаемого тумана вблизи аэродрома.

15.7.18

Буквенное сокращение BCFG должно использоваться для сообщения зарядов тумана или тумана, покрывающего часть аэродрома; соответствующая видимость в заряде тумана или в полосе тумана должна быть менее 1000 метров, при этом туман распространяется по меньшей мере до высоты 2 метров над землей.

ПРИМЕЧАНИЕ. BCFG должна использоваться только тогда, когда видимость в отдельных частях аэродрома составляет 1000 метров или более, хотя, когда туман находится вблизи точки наблюдения, сообщаемая минимальная видимость с помощью VVVV/D_v будет менее 1000 метров.

15.7.19

Буквенное сокращение SQ используется для сообщения шквалов, когда наблюдается внезапное повышение скорости ветра по меньшей мере в 16 узлов (32 км/ч, 8 м/с), повышение скорости до 22 узлов (44 км/ч, 11 м/с) или более и продолжается по меньшей мере в течение одной минуты.

15.7.20

Применяется правило 15.10.

15.8

Группа (ww)

15.8.1

Для удовлетворения основных потребностей в метеорологических данных факультативная группа ww может включаться по решению на национальном уровне для сообщения текущей погоды, как если бы она кодировалась при приземном синоптическом наблюдении, с использованием кодовой таблицы 4677.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поскольку ww отвечает основным требованиям в данных, а w'w' – потребностям аэронавигации, они могут подчеркивать различные аспекты наблюдаемой погоды.

15.9

Группа $\left\{ \begin{array}{l} (N_s N_s N_s h_s h_s h_s) \\ \text{или} \\ (\underline{VV} h_s h_s h_s) \end{array} \right.$

15.9.1

Количество облачности и высота облаков $N_s N_s N_s h_s h_s h_s$

Количество облачности $N_s N_s N_s$ сообщается как рассеянное (1–4 окт), разорванное (5–7 окт) или сплошное (8 окт) с использованием трех буквенных сокращений 'SCT', 'BKN' и 'OVC', за которыми без интервала следует высота нижней границы облачного слоя (массы) $h_s h_s h_s$.

15.9.2

Количество каждого облачного слоя (массы) определяется независимо от существования другой облачности.

15.9.3

Группа облачности должна повторяться для сообщения различных слоев или масс облаков. Количество групп не должно превышать трех, за исключением значительных конвективных облаков, когда таковые наблюдаются, которые всегда должны сообщаться.

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве значительных конвективных облаков должны сообщаться следующие облака:

- a) кучево-дождевые облака (CB);
- b) кучевые мощные большой вертикальной протяженности (TCU); сокращение TCU взято из термина "башенкообразное облако", являющегося сокращением ИКАО и используемого в авиационной метеорологии для описания этого типа облачности.

15.9.4

Выбор слоев или массы облачности для сообщения должен производиться в соответствии со следующими критериями:

- 1-я группа: Самый низкий отдельный слой (масса) любого количества, сообщаемый как SCT, BKN или OVC.
- 2-я группа: Следующий отдельный слой (масса), занимающий более двух окт, сообщаемый как SCT, BKN или OVC.
- 3-я группа: Следующий более высокий отдельный слой (масса), занимающий более четырех окт, сообщаемый как BKN или OVC.
- Дополнительная группа: Значительные конвективные облака (CB или TCU) в случае, когда их наблюдали, но еще не сообщили о них в одной из трех групп, указанных выше.

Порядок сообщения групп должен быть от низшего уровня к высшему.

15.9.5

Высота нижней кромки слоя (массы) облаков должна сообщаться с интервалом 30 м (100 футов) в форме $h_s h_s h_s$.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. примечание 2 к правилу 15.6.4.2.

15.9.6

На горных станциях, где нижняя граница облачности находится ниже уровня станции, группа облачности должна передаваться как $N_s N_s N_s ///$.

15.9.7

Типы облаков, кроме значительных конвективных облаков, не должны идентифицироваться. В случае наблюдения значительных конвективных облаков их следует определять посредством дополнения буквенных сокращений СВ (кучево-дождевые) или TCU (кучевые мощные большой вертикальной протяженности), по мере необходимости, к группе облачности без интервала.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае, если отдельная масса слоя облаков состоит из кучево-дождевых и башенкообразных кучевых облаков с общей нижней границей, следует передавать тип облаков только как кучево-дождевые.

15.9.8

Вертикальная видимость $VV h_s h_s$.

Когда небо закрыто и имеется информация о вертикальной видимости, необходимо сообщать группу $VV h_s h_s$, где $h_s h_s h_s$ – вертикальная видимость в единицах, кратных 30 метрам (сотни футов). Когда информации по вертикальной видимости не имеется, то группа должна читаться как $VV ///$.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) Вертикальная видимость определяется как максимальная вертикальная дальность видимости в неясной среде.
- 2) См. примечание (2) к правилу 15.6.4.2.

15.9.9

Применяется правило 15.10.

15.10

Кодовое слово CAVOK

Код CAVOK должен включаться вместо групп согласно правилам 15.6, 15.7 и 15.9, когда одновременно возникают следующие условия в срок наблюдения:

- а) видимость: 10 км или более;
- б) нет облаков ниже 1500 метров (5000 футов) или ниже верхнего предела минимальной высоты в секторе, в зависимости от того, что больше, и отсутствуют кучево-дождевые облака;
- в) нет осадков, грозы, пыльной и песчаной бури, приземного тумана или пыльного, песчаного или снежного поземка.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Предел минимальной высоты в секторе определяется в публикации ИКАО PANS-OPS, часть 1 – Определения, в качестве наименьшей высоты, которая может использоваться в чрезвычайных условиях, когда обеспечивается минимальное расстояние в 300 метров (1000 футов) над всеми объектами, расположенными в площади, входящей в сектор круга в 46 км (25 морских миль), с центром в месте расположения радионавигационного средства.

15.11

Группа $T'T'/T_dT_d$

15.11.1

Для группы $T'T'/T_dT_d$ дается наблюдаемая температура воздуха и температура точки росы, округленные до ближайшего целого градуса Цельсия. Наблюдаемые величины, содержащие 0,5°C, должны округляться до следующего более высокого градуса Цельсия.

15.11.2

Округленным целым величинам градусов температуры воздуха и температуры точки росы в пределах от -9°C до +9°C должен предшествовать 0; например, +9°C сообщается как 09.

15.11.3

Перед температурами ниже 0°C должна непосредственно стоять буква М, что означает минус; так, например, -9°C сообщается как M09, а -0,5°C сообщается как M00.

15.12

Группа $QPR_P R_P R_P R_P$

15.12.1

Наблюдаемое значение QNH, округленное до ближайшего целого гектопаскаля, дается группой $R_P R_P R_P R_P$, при этом ей предшествует без пропуска буквенный указатель Q.

15.12.2

Если значение QNH меньше 1000 гПа, то ему должен предшествовать 0; например, QNH 995,6 сообщается как Q0995.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) В случае, когда первой цифрой, следующей за буквенным указателем Q, является либо 0, либо 1, значение QNH сообщается в единицах гектопаскалей (гПа).
- 2) Единицей, предписанной приложением 5 ИКАО для давления, является гектопаскаль. Однако, если в соответствии с национальным решением и согласно учрежденным соответствующими органами потребностям, в качестве единицы для QNH используются дюймы ртутного столба, то перед группой должна стоять буква A (вместо Q), за которой следует величина в дюймах, десятых и сотых дюйма, но без запятой, отделяющей десятые. Например, QNH 29,91 дюйма дается как A2991, QNH 30,27 дюйма дается как A3027. Когда величина QNH сообщается в единицах дюйма ртутного столба, первой цифрой, следующей за буквенным указателем A, является либо 2, либо 3.

15.13

Дополнительная информация

Группы	{	<u>WS TKOF RWYD_RD_R</u>	REw'w'
		и/или	
		<u>WS LDG RWYD_RD_R</u>	

15.13.1

Для международного распространения раздел по дополнительной информации должен использоваться только для сообщения имеющейся информации о сдвиге ветра в нижних слоях и о текущих явлениях погоды, имеющих оперативное значение.

15.13.2

Сдвиг ветра в нижних слоях	{	<u>WS TKOF RWYD_RD_R</u>
		и/или
		<u>WS LDG RWYD_RD_R</u>

Текущая информация о существовании сдвига ветра вдоль траектории взлета или захода на посадку между уровнем взлетно-посадочной полосы и высотой 500 метров (1600 футов), являющегося важным для производства полетов, должна сообщаться всегда, когда эти данные имеются и когда местные обстоятельства гарантируют использование одного или обоих комплектов этих групп.

ПРИМЕЧАНИЕ. В отношении указателя взлетно-посадочной полосы D_RD_R применяется правило 15.6.3.1.

15.13.3

Текущее явление погоды оперативной важности REw'w'.

15.13.3.1

Информация по текущей погоде задается буквенным указателем "RE", за которым сразу же без интервала следуют соответствующие сокращения, в соответствии с правилом 15.7, если в течение часа, предшествующего сроку наблюдения, но не в срок наблюдения, наблюдались следующие явления погоды:

- переохлажденные осадки;
- умеренный или сильный дождь или снег;
- умеренная или сильная ледяная крупа, град, небольшой град или снежная крупа;
- средняя или сильная низовая метель;
- песчаная или пыльная буря;
- гроза;
- вулканический пепел.

15.13.3.2

Информация о текущей погоде должна включаться только в том случае, если то же самое явление (независимо от характера осадков) той же или большей интенсивности не передается как погода в срок наблюдения. Например, сильный ливень за 20 минут до срока наблюдения с умеренным дождем в срок наблюдения должен кодироваться RERA. Однако умеренный дождь за 20 минут до срока наблюдения с умеренным ливнем в срок наблюдения не должен передаваться как текущая погода.

15.13.4

Дополнительная информация, не перечисленная правилами 15.13.2 и 15.13.3, добавляется только в соответствии с региональными решениями.

15.14

Прогнозы тренда

ПРИМЕЧАНИЕ. Руководящие критерии для выпуска прогнозов тренда изложены в Публикации ВМО № 49 – Технический регламент, [С.3.1].

15.14.1

В случае включения прогноза тренда в сводки METAR или SPECI, он должен сообщаться в закодированной форме.

15.14.2

Если ожидается изменение, которое необходимо указать в соответствии с руководящими критериями для важных изменений, для одного или нескольких наблюдаемых элементов, таких, как ветер, горизонтальная видимость, погода в срок наблюдения, облачность или вертикальная видимость, то следует использовать один из следующих указателей изменения для TTTT: BECMG или TEMPO.

ПРИМЕЧАНИЕ. По мере возможности, для указания изменений следует выбрать величины, соответствующие местным оперативным минимальным требованиям.

15.14.3

Временная группа GGgg, которой предшествует без интервала один из буквенных указателей TT = FM (от), TL (до) или AT (на), должна в соответствующих случаях использоваться для указания начала (FM) или конца (TL) изменения прогноза или времени (AT), на которое ожидаются конкретные прогнозируемые условия.

15.14.4

Указатель изменения BECMG должен использоваться для описания ожидаемых изменений в метеорологических условиях, которые достигают или переходят определенные пороговые критерии либо с регулярной, либо с нерегулярной скоростью.

15.14.5

Изменения в метеорологических условиях, которые достигают или переходят определенные пороговые критерии для прогнозов тренда, должны указываться следующим образом:

- a) когда прогнозируется начало изменения и конец полностью в рамках периода прогноза тренда: посредством указателя изменения BECMG, за которым следуют буквенные указатели FM и TL соответственно со связанными с ними временными группами, для указания начала и конца изменения (например, для периода прогноза тренда от 1000 до 1200 в форме: BECMG FM1030 TL1130);
- b) когда прогнозируется изменение от начала периода прогноза тренда и оно должно завершиться до конца этого периода: посредством указателя изменения BECMG, за которым следует только буквенный указатель TL и его соответствующая временная группа (буквенный указатель FM и его соответствующая временная группа опускается), для указания конца изменения (например: BECMG TL1100);
- c) в случае, когда прогнозируется начало изменения в течение периода прогноза тренда и оно заканчивается в конце этого периода: посредством указателя изменения BECMG, за которым следует лишь буквенный указатель FM и связанная с ним временная группа (буквенный указатель TL и связанная с ним временная группа опускается), для указания начала изменения (например: BECMG FM100);
- d) в случаях, когда прогнозируемые изменения возникают в конкретное время в течение периода прогнозируемого тренда: посредством указателя изменения BECMG, за которым следует буквенный указатель AT и связанная с ним временная группа, для обозначения времени изменения (например: BECMG AT1100);

- е) в случае, когда прогнозируются изменения, которые должны иметь место в полночь MCB, должно указываться время:
 - i) с помощью 0000, когда это связано с FM и AT;
 - ii) с помощью 2400, когда это связано с TL.

15.14.6

Когда прогнозируется начало изменения в начале периода прогноза тренда и заканчивается в конце этого периода или когда прогнозируется начало изменения в рамках периода прогноза тренда, но время изменения неопределенно (возможно, сразу же после начала периода прогноза тренда или посередине или ближе к концу этого периода), изменение должно указываться только указателем изменения ВЕСМГ (буквенный указатель(и) FM и TL или AT и связанная с ним группа(ы) времени опускаются).

15.14.7

Указатель изменения TEMPO используется для описания ожидаемых временных флуктуаций метеорологических условий, которые достигают или проходят определенные пороговые критерии и продолжаются в течение периода менее одного часа в каждом случае и вместе охватывают меньше половины прогнозируемого периода, в течение которого ожидается возникновение этих флуктуаций.

15.14.8

Периоды временных флуктуаций метеорологических условий, которые достигают или переходят определенные пороговые критерии, должны указываться следующим образом:

- а) в случае, когда начало и конец прогнозируемого периода временных флуктуаций находятся в рамках периода прогноза тренда: посредством указателей изменения TEMPO, за которым следуют буквенные указатели FM и TL соответственно с их соответствующими временными группами, для указания начала и конца флуктуаций (например, для периода прогноза тренда от 1000 до 1200 в форме TEMPO FM1030 TL1130);
- б) в случае, если период временных флуктуаций прогнозируется с возникновением от начала периода прогноза тренда, но прекращается ранее конца этого периода: посредством указателя изменений TEMPO, за которым следует только буквенный указатель TL и связанная с ним временная группа (буквенный указатель FM и связанная с ним группа опускаются), для указания прекращения флуктуаций (например: TEMPO TL1130);
- в) в случае, когда начало периода временных флуктуаций прогнозируется во время периода прогноза тренда и оканчивается к концу этого периода: посредством указателя изменений TEMPO, за которым следует только буквенный указатель FM и связанная с ним временная группа (буквенный указатель TL и связанная с ним группа опускаются), для указания начала флуктуации (например: TEMPO FM1030).

15.14.9

В случае, когда начало периода временных флуктуаций метеорологических условий прогнозируется от начала периода прогноза тренда и заканчивается в конце этого периода, временные флуктуации должны указываться только указателем изменения TEMPO (буквенные указатели FM и TL и связанные с ними временные группы опускаются).

15.14.10

Вслед за группами изменений TTTTT (TTGGgg) должна включаться только группа(ы), касающаяся элемент(ов), который(ые) прогнозируется/прогнозируются как имеющий(ие) значительные изменения. Однако в случае значительных изменений облачности должны включаться все группы облачности, включая любой значимый слой(и) или массивы, изменения которых не ожидаются.

15.14.11

Включение прогноза важных погодных явлений w'w' с использованием соответствующих сокращений в соответствии с правилом 15.7 должно ограничиваться указанием начала, конца или изменения интенсивности следующих погодных явлений:

- переохлажденные осадки;
- умеренный или сильный дождь, снегопад, ледяная крупа, град, небольшой град или снежная крупа, дождь, смешанный со снегом;
- пыльный, песчаный или снежный поземок;
- пыльная, песчаная или снежная буря;
- гроза (с дождем, ледяной крупой, градом или мягким градом или сочетанием мягкого града и снега);
- шквал;
- смерч (торнадо или водяной смерч);
- прочие метеорологические явления, приводимые в кодовой таблице 4678, которые могут привести к значительным изменениям видимости).

15.14.12

Для обозначения конца важного метеорологического явления w'w' сокращение NSW (нет особо важных явлений погоды) должно заменить группу w'w'.

15.14.13

Для указания изменения ясного неба сокращение SKC (ясное небо) должно заменить группы $N_s N_s N_s h_s h_s h_s$ или $VV h_s h_s h_s$.

15.14.14

Когда не ожидается значительных изменений элементов, перечисленных в пункте 15.14.2, это должно указываться кодированным словом NOSIG. NOSIG (значительных изменений нет) должно использоваться для указания метеорологических условий, которые не достигают или не переходят определенных пороговых критериев.

FM 51-IX Exl. TAF – Прогноз погоды по аэродрому

КОДОВАЯ ФОРМА:

<u>TAF</u>	YYGGggZ	CCCC	G ₁ G ₁ G ₂ G ₂	ddfffG _f m _f m	$\left\{ \begin{array}{l} \underline{KMH} \text{ или} \\ \underline{KT} \text{ или} \\ \underline{MPS} \end{array} \right.$
	$\left\{ \begin{array}{l} VVVV \\ \text{или} \\ \underline{CAVOK} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} w'w' \\ \text{или} \\ \underline{NSW} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} N_s N_s N_s h_s h_s h_s \\ \text{или} \\ \underline{VV h_s h_s h_s} \\ \text{или} \\ \underline{SKC} \text{ или } \underline{NSC} \end{array} \right.$		
	(TT _F T _F /G _F G _F Z)	(6I _c h _i h _i h _i t _L)	(5Bh _s h _s h _s t _L)		
	<u>PROB</u> C ₂ C ₂ GGG _e G _e	$\left\{ \begin{array}{l} TTTT \text{ GGG}_e G_e \\ \text{или} \\ TTGG \end{array} \right.$			

- ПРИМЕЧАНИЯ: 1) TAF – название кода для прогноза погоды по аэродрому.
- 2) Вследствие изменения метеорологических элементов в пространстве и времени, несовершенства методов прогнозирования и ограничений в определении некоторых элементов значения любого элемента в прогнозе следует понимать получателем как наиболее приближенное вероятное значение, которое элемент может принимать в течение периода действия прогноза. Аналогично, если в прогнозе указано время возникновения или изменения элемента, то это время должно рассматриваться как наиболее вероятное время.
- 3) Группы, заключенные в скобки, используются в соответствии с региональными аэронавигационными соглашениями.
- 4) Прогнозы погоды по аэродрому составляются в соответствии с инструкциями, содержащимися в Публикации ВМО № 49 – Технический регламент, [С.3.1].

ПРАВИЛА

51.1.1

Название кода TAF должно включаться в начале отдельного прогноза по аэродрому; в случае метеорологического бюллетеня, который может состоять из одного или нескольких прогнозов по аэродрому, название кода TAF должно включаться в начале текста бюллетеня.

51.1.2

Для сообщения даты и времени составления прогноза в каждый отдельный прогноз должна включиться группа YYGGgZ.

51.1.3

Описание прогнозируемых условий должно содержать по меньшей мере информацию о ветре, видимости, явлениях погоды и облачности или вертикальной видимости.

51.1.4

Прогноз должен охватывать период $G_1G_1 - G_2G_2$. Период прогноза можно разделить на две или более самостоятельные части с помощью группы временного указателя TTGG в форме FMGG. Полное описание преобладающих прогностических условий дается в начале прогноза или самостоятельных частей, обозначенных с помощью FMGG. Если в течение периода прогноза или самостоятельных частей прогноза ожидается значительное изменение любого элемента погоды, то после описания условий, преобладающих до изменения, должна быть добавлена одна или несколько групп изменения TTTT GGG_eG_e. За каждой группой изменения должны следовать измененные элементы по условиям правила 51.1.4.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Руководящие критерии по включению групп изменения указаны в Публикации ВМО № 49 – Технический регламент, [С.3.1].

2) См. правило 51.11.1.

51.1.5

Группа w'w' и/или группы N_sN_sN_sh_sh_sh_s или VVh_sh_sh_s должны опускаться, если соответствующий элемент(ы) погоды будет отсутствовать или значение его ожидается несущественным. Однако после групп изменения TTTT GGG_eG_e элементы погоды должны опускаться в случае, когда ожидаются незначительные отклонения величины рассматриваемого элемента от значения, которое он имел в закодированном прогнозе (см. правила 51.5.2, 51.6.7 и 51.6.9). Однако в случае значительного снижения видимости должен указываться также прогноз метеорологических явлений, приведших к ухудшению, а в случае значительного изменения облачности должны даваться все группы облаков, включая любые значительные уровни облачности и массивы, изменения которых не ожидалось.

51.2

Группа CCCC

51.2.1

Должны использоваться указатели местоположения ИКАО.

51.2.2

Когда один и тот же прогноз в бюллетене TAF действителен для нескольких аэродромов, то должен быть составлен прогноз отдельно по каждому соответствующему аэродрому. Каждому закодированному прогнозу должен предшествовать только один указатель CCCC.

51.3

Группа dddffGf_mf_m { KMH или
 KN или
 MPS

51.3.1

Среднее направление и скорость прогнозируемого ветра должны сообщаться посредством группы dddff, за которой непосредственно следует без интервала один из буквенных указателей кода KMH, KT или MPS, в зависимости от применяемых единиц измерения.

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) KMH, KT или MPS являются стандартными сокращениями ИКАО для обозначения километров в час, узлов и метров в секунду соответственно.
 - 2) Используемая единица скорости ветра определяется на национальном уровне. Однако основная единица, предписанная в приложении 5 ИКАО для скорости ветра, – километры в час (KMH), а узлы (KT), разрешается использовать в качестве варианта вне системы СИ вплоть до даты прекращения, которая в настоящее время рассматривается и будет установлена решением ИКАО.

51.3.2

Должны применяться правила 15.4.2 и 15.4.4.

51.3.3

Только в том случае, когда средняя скорость ветра составляет 3 узла (2 м/с или 6 км/ч) или менее, ddd обычно должна кодироваться как VRB. Переменный ветер с более высокими скоростями указывается только тогда, когда невозможно спрогнозировать единое направление ветра.

51.3.4

Когда прогнозируется, что максимальная скорость ветра будет превышать среднюю на 10 узлов (5 м/с или 20 км/ч) или более, максимальная скорость ветра должна указываться добавлением Gf_mf_m непосредственно после dddff.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если после группы изменения снова передаются данные о ветре, то группу Gf_mf_m следует включать или не включать, в зависимости от критериев, указанных выше.

51.3.5

Применяется правило 15.4.6.

51.4

Группа VVVV

Когда горизонтальная видимость в различных направлениях прогнозируется различной, то VVVV сообщает минимальную видимость.

51.4.1

Применяется правило 51.7.

51.4.2

Величины для указания прогнозируемой видимости должны соответствовать величинам, указанным в правиле 15.5.4.

51.5

Группа w'w'

51.5.1

Включение прогноза важных условий погоды w'w' с использованием соответствующих сокращений и в соответствии с правилом 15.7 ограничивается указанием наличия следующих метеорологических явлений:

- переохлажденные осадки;
- умеренный или сильный дождь, снег, ледяная крупа, град, небольшой град или снежная крупа, дождь, смешанный со снегом;
- низовой пыльный, песчаный или снежный поземок;
- пыльный, песчаный или снежный поземок (включая пыльную или песчаную бурю);
- гроза (с дождем, снегом, ледяной крупой, градом или небольшим градом, или снежной крупой, или их сочетанием);
- шквал;
- смерч (торнадо или водяной смерч);
- прочие метеорологические явления, приводимые в кодовой таблице 4678, которые могут вызывать значительные изменения видимости.

51.5.2

Для указания окончания важных метеорологических явлений w'w' сокращение NSW (отсутствие важных явлений погоды) заменяет группу w'w'.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правило 51.11.3.

51.5.3.

Применяется правило 51.7.

51.6

Группы $\left\{ \begin{array}{l} N_s N_s N_s h_s h_s h_s \\ \text{или} \\ VV h_s h_s h_s \\ \text{или} \\ SKC \text{ или } NSC \end{array} \right.$

51.6.1

Количество и высота облачности $N_s N_s N_s h_s h_s h_s$

Количество облачности $N_s N_s N_s$ дается в качестве рассеянной (1–4 окт), разорванной (5–7 окт) и сплошной (8 окт) с использованием трех буквенных сокращений "SCT", "BKN" и "OVC", за которыми без интервала следуют данные о высоте нижней границы облачного слоя (массы) $h_s h_s h_s$.

51.6.2

В соответствии с правилом 51.6.4 в любой группе облачности $N_s N_s N_s$ должно быть указанием общего количества облачности, которое прогнозист ожидает на уровне, задаваемом $h_s h_s h_s$.

51.6.3

Облачная группа повторяется в целях указания различных слоев или масс прогнозируемой облачности. Количество групп не должно превышать двух, за исключением того случая, когда прогнозируется кучево-дождевая облачность, которая должна включаться всегда.

51.6.4

Решение о выборе прогностических слоев или массы облачности для включения принимается на основе следующих критериев:

- | | |
|------------------------|---|
| 1-я группа: | Самый низкий отдельный слой (масса) любого количества, указываемый как SCT, BKN или OVC. |
| 2-я группа: | Последующий более высокий отдельный слой (масса), охватывающий более двух окт, должен указываться как SCT, BKN или OVC. |
| 3-я группа: | Последующий более высокий отдельный слой (масса), охватывающий более четырех окт, должен указываться как BKN или OVC. |
| Дополнительные группы: | Кучево-дождевые облака (CB), в случае их прогнозирования, если они еще не включены в одну из трех вышеуказанных групп. |

Порядок включения групп должен быть от более низкого к более высокому уровню.

51.6.5

Высота нижней границы прогнозируемого облачного слоя (массы) должна кодироваться в единицах, кратных 30 метрам (100 футов), в форме $h_s h_s h_s$.

51.6.6

Типы прогнозируемых облаков, за исключением кучево-дождевых облаков, не даются. Кучево-дождевые облака, в случае их ожидания, должны указываться прибавлением буквенного сокращения CB к группе облачности без интервала.

51.6.7

При прогнозировании ясного неба группа облачности не используется, за исключением тех случаев, когда имеется группа изменения, и в этом случае после нее должно использоваться сокращение SKC.

51.6.8

Вертикальная видимость VV $h_s h_s h_s$

Когда ожидается, что небо будет затягиваться облачностью, и имеется информация о вертикальной видимости, то вместо группы $N_s N_s N_s h_s h_s h_s$ должна использоваться группа VV $h_s h_s h_s$, где $h_s h_s h_s$ представляет вертикальную видимость в единицах, кратных 30 метрам (сотни футов).

ПРИМЕЧАНИЕ. См. примечание (1) к правилу 15.9.8.

51.6.9

В случаях, определенных региональным соглашением по аэронавигации, информация об облачности ограничивается только облачностью, представляющей важность для производства полетов, т.е. облачностью ниже 1500 м (5000 футов) или наивысшей минимальной абсолютной высоты в секторе, в зависимости от того, какая величина больше, и в случаях прогнозирования – кучево-дождевыми облаками. При применении этого ограничения в случае, когда по прогнозу отсутствуют кучево-дождевые облака и облака ниже 1500 м (5000 футов) или ниже наивысшей минимальной абсолютной высоты в секторе, в зависимости от того, какая величина больше, и когда CAVOK или SKC не подходит, должно использоваться сокращение NSC.

51.6.10

Применяется правило 51.7.

51.7

Кодовое слово CAVOK

Если ожидается, что следующие условия применяются одновременно, то вместо группы VVVV, w'w' и N_sN_sN_sh_sh_sh_s или VVh_sh_sh_s применяется кодовое слово CAVOK:

- a) видимость: 10 км или более;
- b) отсутствие облачности ниже 1500 м или ниже наивысшей минимальной высоты в секторе, в зависимости от того, какая величина больше, и при отсутствии кучево-дождевых облаков;
- c) отсутствие осадков, грозы, пыльной бури, песчаной бури, приземного тумана или пыльного, песчаного или снежного поземка.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. примечание под правилом 15.10.

51.8

Группа (TT_FT_F/G_FG_FZ)

51.8.1

Для указания прогнозируемой температуры (температур) в срок, указанный G_FG_FZ, используется одна или несколько групп TT_FT_F/G_FG_FZ, в случае необходимости. Буквенный указатель T должен предшествовать T_FT_F без нитвервала.

51.8.2

Перед значениями температуры в диапазоне от -9°C до 9°C ставится 0; перед значениями температуры ниже 0°C ставится буква M, что означает минус.

51.9

Группа (6I_ch_ih_ih_iI)

51.9.1

В случае необходимости, эта группа должна повторяться так часто, сколько это необходимо для указания более одного типа или более одного слоя обледенения.

51.9.2

В случае, если толщина слоя, в котором наблюдается любой тип обледенения, составляет более 2 700 метров, группа должна повторяться, а нижняя граница, указанная во второй группе, должна совпадать с верхней границей слоя, даваемого в предыдущей группе.

51.10

Группа (5Bh_sh_sh_st_L)

Правила 51.9.1 и 51.9.2, касающиеся облечения, равным образом применяются к турбулентности.

51.11

Группа $\left\{ \begin{array}{l} TTTTT GGG_e G_e \\ \text{или} \\ TTGG \end{array} \right.$

51.11.1

Эти группы используются тогда, когда в течение периода $G_1G_1 - G_2G_2$ ожидается прогнозируемое изменение в некоторых или во всех элементах в какое-то промежуточное время GG или в течение периода от GG до G_eG_e . Такие группы не должны вводиться до тех пор, пока не будут даны все группы данных, необходимые для описания прогнозируемых элементов в период с G_1G_1 до GG .

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Если конец прогнозируемого периода приходится на полночь, G_eG_e указывается как 24.
2) См. примечание (1) к правилу 51.1.4.

51.11.2

Для указания начала самостоятельной части прогноза, указываемого посредством GG , используется группа временного указателя $TTGG$ в форме FMGG. Когда используется группа FMGG, то все прогностические условия, задаваемые до группы FMGG, заменяются условиями, указанными после этой группы.

51.11.3

Группы изменения $TTTTT GGG_e G_e$ в форме BECMG $GGG_e G_e$ указывают изменение прогнозируемых метеорологических условий, которые ожидаются либо с регулярной, либо с нерегулярной скоростью в неопределенное время в рамках периода $GG - G_eG_e$. Продолжительность периода $GG - G_eG_e$ обычно не должна превышать двух часов и, в любом случае, не должна превышать четырех часов. После групп изменения следует описание всех элементов, для которых прогнозируется изменение. В случае, когда элемент не описан в группах данных, которые следуют за группами изменения, описание этого элемента за период между G_1G_1 и G_2G_2 считается сохраняющим свое значение согласно правилу 51.1.5.

ПРИМЕЧАНИЕ. Условия, описанные после группы BECMG $GGG_e G_e$, это те условия, которые ожидаются преобладающими в период с G_eG_e до G_2G_2 , если только не ожидается дальнейшее изменение, и в этом случае должен использоваться дополнительный комплект групп изменения BECMG $GGG_e G_e$ или FMGG.

51.11.4

Группы изменения $TTTTT GGG_e G_e$ в форме TEMPO $GGG_e G_e$ указывают частые или нечастые временные флуктуации для прогнозирования метеорологических условий, которые ожидаются на протяжении менее одного часа в каждом случае, а при полной облачности – в течение менее половины периода, указанного посредством $GGG_e G_e$.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Если ожидается, что измененное прогнозируемое условие будет длиться один час или более, применяется правило 51.11.2 или 51.11.3; т.е. группы изменения BECMG $GGG_e G_e$ или FMGG должны использоваться в начале и в конце периода, в течение которого ожидается, что условия будут отклоняться от тех, которые прогнозировались ранее перед GG .
2) Указатели изменения необходимо тщательным образом подбирать и стараться сводить их к минимуму в целях сохранения прогнозов ясными и четкими. Следует, в частности, избегать перекрытия периодов изменения. В любое время в течение периода действия

TAF обычно следует указывать лишь одно возможное отклонение от преобладающих прогнозируемых условий. В случаях, когда предполагается, что в течение прогнозируемого периода произойдет много важных изменений метеорологических условий, в целях избежания слишком сложных прогнозов следует использовать разделение прогнозируемого периода с помощью FMGG.

51.12

Группы PROBC₂C₂ GGG_eG_e

51.12.1

В целях указания вероятности возникновения явления альтернативного значения прогнозируемого элемента группы PROBC₂C₂ GGG_eG_e должны помещаться непосредственно перед альтернативным значением. Для C₂C₂ используются только величины 30 и 40 для указания вероятности в 30 и 40% соответственно.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вероятность менее 30% фактических значений, отклоняющихся от указанных прогностических значений, не принимается во внимание при решении вопроса об использовании группы PROB. В случае, когда вероятность альтернативной величины составляет 50% или более, это должно указываться с помощью использования BECMG или FM соответственно.

51.12.2

Указание вероятности может также касаться возникновения временных флуктуаций. В этом случае группа PROBC₂C₂ должна размещаться непосредственно перед группой изменений TEMPO, а группа GGG_eG_e должна разместиться после TEMPO (например, PROB30 TEMPO 1216).

51.12.3

Группа PROBC₂C₂ не должна использоваться в сочетании с группой указания изменения BECMG или с группой указания времени FMGG.

51.13

Измененный прогноз по аэродрому

Измененный прогноз по аэродрому в кодированной форме должен обозначаться с помощью использования префикса TAF AMD вместо TAF и должен распространяться на весь остающийся период действия первоначального прогноза TAF.

FM 53-IX Ext. ARFOR – Прогноз погоды по району для авиации

КОДОВАЯ ФОРМА:

РАЗДЕЛ 1	ARFOR YYGGgZ G ₁ G ₁ G ₂ G ₂	КМН или КТ или MPS
	AAAAA (VVVV) (w ₁ w ₁ w ₁) (	N _s N _s N _s h _s h _s h _s или VVh _s h _s h _s)
		или SKC или NSC

РАЗДЕЛ 2 (11111 $QL_aL_eL_eL_e$ $h_j'h_j'f_jf_jf_j$)

РАЗДЕЛ 3 (22222 $h'_m h'_m f'_m f'_m f'_m$ $(d_m d_m v v)$)

РАЗДЕЛ 4 9i₃ppp

- ПРИМЕЧАНИЯ: 1) ARFOR – название кода для прогноза погоды для авиации в цифровом коде по определенному району.
- 2) См. примечания 2 и 3 к кодовой форме FM 51-IX Ext. TAF.
- 3) Кодовая форма делится на следующие четыре раздела:

Номер раздела	Символическая цифровая группа	Содержание
1	–	Название кода и группа времени; прогноз погоды по району
2	11111	Данные о струйном течении (необязательный раздел)
3	22222	Данные о максимальном ветре и вертикальном сдвиге ветра (необязательный раздел)
4	–	Дополнительные явления погоды

Разделы 2, 3 и 4 отдельно не передаются.

ПРАВИЛА:

53.1

Раздел 1

53.1.1

Название кода ARFOR должно сообщаться как префикс в отдельных закодированных прогнозах по району, после чего следует группа YYGGggZ.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правило 51.1.2.

53.1.2

За группой $G_1G_1G_2G_2$ должна непосредственно следовать с интервалом единица измерения скорости ветра, которая обозначается одним из буквенных указателей кода КМН, КТ или MPS, в соответствии с необходимостью.

- ПРИМЕЧАНИЯ. 1) КМН, КТ и MPS являются стандартными сокращениями ИКАО для обозначения километров в час, узлов и метров в секунду соответственно.
- 2) Используемая единица скорости ветра определяется на национальном уровне. Однако основная единица, предписанная в приложении 5 ИКАО для скорости ветра – километры в час (КМН), а узлы (КТ) разрешается использовать в качестве варианта вне системы СИ вплоть до определения срока окончания после принятия решения, которое сейчас обсуждается в ИКАО.

53.1.3

Должны применяться правила 51.1.3 и 51.1.4.

53.1.4

Группа AAAAAA

Если вместо словесного текста для AAAAAA используется код, то этот код должен устанавливаться на основе региональных соглашений.

53.1.5

Группа (VVVV)

53.1.5.1

Когда видимость не прогнозируется, то группа должна исключаться из сообщения.

53.1.5.2

Применяется правило 51.4.1.

53.1.6

Группа (w₁w₁w₁)

53.1.6.1

Эта группа должна использоваться, когда прогнозируется одно из следующих явлений: тропический циклон, сильный фронтальный шквал, град, гроза, хорошо выраженные горные волны, обширная пыльная или песчаная буря или замерзающий дождь.

53.1.6.2

Когда в соответствии с региональными аэронавигационными соглашениями добавляются соответствующие эквиваленты в виде буквенных сокращений (кодовая таблица 4691), то они должны следовать непосредственно за группой w₁w₁w₁ без какого-нибудь промежутка.

53.1.7

Группы ({ N_sN_sN_sh_sh_sh_s
или
VVh_sh_sh_s
или
SKC или NSC)

Применяются правила 51.6.1–51.6.9 включительно.

53.1.8

Группа 7h_fh_fh_fh_fh_f

53.1.8.1

Когда прогнозируются высоты над средним уровнем моря как нижней, так и верхней границ нескольких слоев, то для каждого слоя должны использоваться группа облачности и группы с отличительной цифрой 7.

53.1.8.2

Когда прогнозируется высота изотермы 0°C, но не прогнозируется верхняя граница облаков, то группа с отличительной цифрой 7 должна передаваться в виде 7///h_fh_fh_f. Если даются две облачные группы, а прогнозируется только одна высота изотермы 0°C, то порядок групп должен быть таким: облачная группа, группа с отличительной цифрой 7, облачная группа, группа с отличительной цифрой 7, как указано в пункте

53.1.7, а вторая группа с отличительной цифрой 7 должна сообщаться в виде $7h_i h_j h_k ///$. Если в прогнозе указывается одна группа облачности и две высоты изотермы 0°C , то эти группы должны сообщаться в таком порядке: облачная группа, группа с отличительной цифрой 7, группа с отличительной цифрой 7; причем вторая группа с отличительной цифрой 7 передается в виде $7///h_i h_j h_k$.

53.1.9

Группа $6I_c h_i h_j h_k f_L$

Применяются правила 51.9.1 и 51.9.2.

53.1.10

Группа $5B h_B h_R h_H h_L$

Применяется правило 51.10.

53.1.11

Группы $(4h_x h_y h_z T_h T_h d_h d_h f_h f_h f_h)$

Эти группы должны всегда использоваться вместе и повторяться для каждого уровня, для которого прогнозируются температура и ветер.

53.1.12

Группа $(2h'_r h'_r T_r T_r)$

Когда данные о тропопаузе не прогнозируются, то эта группа исключается.

53.2

Раздел 2

53.2.1

Когда данные о струйном течении не прогнозируются, раздел 2 должен исключаться.

53.2.2

Группы $QL_a L_a L_o L_o h'_j h'_j f_j f_j f_j$ должны повторяться столько раз, сколько необходимо, чтобы указать местоположение оси струйного течения и ветер, наблюдаемый в оси струйного течения, распространяющегося на большую часть района или на несколько зон.

53.3

Раздел 3

53.3.1

Когда прогнозируется максимальный ветер, а вертикальный сдвиг ветра не прогнозируется, то последняя группа раздела должна иметь вид $d_m d_m ///$.

53.3.2

Когда дается информация только о вертикальном сдвиге ветра, то группа $h'_m h'_m f_m f_m f_m$ исключается из закодированного прогноза, а группа $d_m d_m vv$ должна иметь вид $///vv$.

53.4

Группа $9i_3 ppp$

53.4.1

Группы 91P₂P₂P₂, 92F₁L_aL_a, 93F₁L_oL_o, 94F₁LGG, если необходимо, должны всегда передаваться в конце соответствующей части сводки. Группы 92F₁L_aL_a, 93F₁L_oL_o, 94F₁LGG, должны использоваться только для указания типа фронта, его местоположения или времени прохождения. О погоде в период прохождения фронта должно указываться отдельно, например, путем деления прогнозов на различные периоды, или путем использования групп 96GGG_p и 97GGG_p, или посредством сочетания обоих методов.

53.4.2

Прогноз должен охватывать период от G₁G₁ до G₂G₂. Группа изменения 96GGG_p или 97GGG_p должна вводиться в случае, когда ожидается изменение нескольких или всех прогнозируемых элементов погоды в промежуточное время GG. Такая группа изменения не должна вводиться до тех пор, пока не будут переданы все группы данных, необходимые для описания прогнозируемых элементов погоды за период от G₁G₁ до GG. За группой изменения должно следовать описание всех элементов погоды, для которых прогнозируется изменение в течение периода G_p, начиная с некоторого момента GG. Если элемент погоды не описывается в группе данных, которые следуют за группой изменения, описание этого элемента для периода от G₁G₁ до GG должно рассматриваться как действительное на период действия прогноза. Если используется группа 96GGG_p, условия погоды, описываемые в последующих группах данных, должны рассматриваться как действительные после истечения времени G_p. По мере необходимости должна использоваться вторая группа изменения, относящаяся к элементам погоды в более поздний момент времени GG.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эквивалентный открытый текст, который используется вместо группы 91zppn согласно региональным аэронавигационным соглашениям, должен соответствовать кодовой таблице 1864.

53.4.3

Группа 96GGG_p

53.4.3.1

Группа 96GGG_p с установкой G_p на нуль (96GG0) используется для указания начала самостоятельной части прогноза, указанного GG. В этом случае все условия, прогнозируемые до этого, исключаются и даются условия, указанные после этой группы.

53.4.3.2

Группа 96GGG_p с G_p, закодированной от 1 до 4, используется для указания изменения прогнозируемых метеорологических условий, которые, как ожидается, будут иметь место с регулярными или нерегулярными интервалами в неопределенное время в рамках периода, начинающегося в GG и указанного G_p. Продолжительность периода G_p обычно не должна превышать двух часов и в любом случае – не более четырех часов.

53.4.4

Группа 97GGG_p

Группа 97GGG_p используется для указания частых или нечастых временных флуктуаций в прогнозе метеорологических условий, которые, как ожидается, длятся менее одного часа в каждом случае и в общем охватывают менее половины периода, указываемого G_p.

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1) Если ожидается, что измененное прогностическое условие будет продолжаться один час или более, то применяется правило 53.4.3.1 или 53.4.3.2: т.е. группа изменения 96GGG_p должна использоваться в начале и в конце периода, в течение которого ожидается изменение условий, прогнозируемых до GG.
 - 2) Для того, чтобы прогнозы были ясными и понятными, использование указателя изменения должно быть тщательным образом подобрано и быть минимальным. В частности, следует

избегать перекрытия периодов изменения. В любое время в течение действия прогноза ARFOR обычно должно указываться лишь одно возможное изменение в отношении преобладающих прогностических условий. Для избежания сложности прогнозов в случаях, когда ожидается много важных изменений метеорологических условий в течение прогностического периода, должно использоваться разделение прогностического периода с помощью 96GG0.

53.4.5

Если имеется необходимость использовать для G_p период времени больший, чем GG плюс девять часов, то прогностический период следует разделить.

53.4.6

Группа 9999C₂

53.4.6.1

Группа 9999C₂ используется для обозначения вероятности возникновения альтернативной величины прогнозируемого элемента или возникновения временных флуктуаций.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вероятность величиной менее 30% действительных величин, отклоняющихся от прогнозируемых, не считается достаточной для использования группы 9999C₂. В случае, когда вероятность альтернативной величины составляет 50% или более, это должно указываться путем использования группы 96GGG_p соответственно.

53.4.6.2

При использовании группы 9999C₂ для указания вероятности возникновения альтернативной величины прогнозируемого элемента за этой группой должна сразу же следовать соответствующая временная группа 99GGG_p. Группы 9999C₂ 99GGG_p, непосредственно размещенные после соответствующего прогнозируемого элемента, должны иметь перед собой альтернативную величину этого элемента.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правило 53.4.7.

53.4.6.3

Группа 9999C₂ при использовании для указания вероятности возникновения временных флуктуаций должна ставиться непосредственно перед группой изменения 97GGG_p.

53.4.6.4

Группа 9999C₂ не должна использоваться в сочетании с группой изменения 96GGG_p.

53.4.7

Группа 99GGG_p

Группа 99GGG_p, используемая совместно с группой вероятности 9999C₂, указывает период времени G_p , начинающийся в GG, в который может возникнуть альтернативная величина прогнозируемого элемента.

53.4.8

Некодируемые эквивалентные группы, которые используются для группы изменения 9i3ppp в соответствии с региональными соглашениями по аэронавигации, должны быть такими, какие определены в кодовой таблице 1864.

53.5

Измененный прогноз по району

Измененный прогноз по району в кодовой форме должен определяться с помощью использования префикса ARFOR AMD вместо ARFOR и должен охватывать весь остающийся период действия первоначального прогноза.

FM 54-IX Ext. ROFOR - Прогноз погоды по маршруту для авиации

КОДОВАЯ ФОРМА:

РАЗДЕЛ 1	ROFOR	YYGGggZ	G ₁ G ₁ G ₂ G ₂	$\left\{ \begin{array}{l} \text{КМН или} \\ \text{КТ или} \\ \text{MPS} \\ \text{CCCC } 0i_2zzz \end{array} \right.$
	CCCC		(QL _a L _a L _o L _o)	
	(VVVV)	(w ₁ w ₁ w ₁)		$\left\{ \begin{array}{l} N_sN_sN_s h_s h_s h_s \\ \text{или} \\ Y Y h_s h_s h_s \\ \text{или} \\ \text{SXC или NSC} \end{array} \right.$
	7h ₁ h ₁ h ₁ h ₁ h ₁ h ₁ (4h _x h _x h _x T _h T _h)	6I _c h ₁ h ₁ h ₁ t _L d _n d _n f _h f _h f _h)	5Bh _B h _B h _B t _L (2h _p 'h _p 'T _p T _p)	
РАЗДЕЛ 2	(11111	QL _a L _a L _o L _o	h' _j h' _j f _j f _j f _j)	
РАЗДЕЛ 3	(22222	h' _m h' _m f _m f _m f _m	(d _m d _m vv))	
РАЗДЕЛ 4	9i ₃ nnn			

- ПРИМЕЧАНИЯ: 1) ROFOR - название кода для прогноза погоды для авиации в цифровом коде, подготавливаемого по маршруту между двумя определенными аэродромами.
- 2) См. примечания 2 и 3 к кодовой форме FM 51-IX Ext. TAF.
- 3) Кодовая форма делится на следующие четыре раздела:

Номер раздела	Символическая цифровая группа	Содержание
1	-	Название кода и группа времени; прогноз погоды по маршруту
2	11111	Данные о струйном течении (необязательный раздел)
3	22222	Данные о максимальном ветре и вертикальном сдвиге ветра (необязательный раздел)
4	-	Дополнительные явления погоды

Разделы 2, 3 и 4 отдельно не передаются.

ПРАВИЛА:

54.1

Раздел 1

54.1.1

Название кода ROFOR должно сообщаться как префикс в отдельных закодированных прогнозах по маршруту, при этом за ним следует группа YYGGggZ.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правило 51.1.2.

54.1.2

Прогноз считается действительным между сроками $G_1G_1 - G_2G_2$ для всех точек или для всех участков маршрута.

54.1.3

За группой $G_1G_1 G_2G_2$ должна непосредственно следовать с интервалом единица, используемая для обозначения скорости ветра, которая обозначается одним из буквенных указателей кода КМН, КТ или MPS, в соответствии с необходимостью.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) КМН, КТ или MPS являются стандартными сокращениями ИКАО для обозначения километров в час, узлов и метров в секунду соответственно.

- 2) Используемая единица измерения скорости ветра определяется на национальном уровне. Однако основная единица, предписанная в приложении 5 ИКАО для скорости ветра, – километры в час (КМН), а узел (КТ) разрешается использовать в качестве варианта вне системы СИ вплоть до срока окончания, который будет установлен в соответствии с рассматриваемым в настоящее время решением ИКАО.

54.1.4

Применяются правила 51.1.3 и 51.1.4.

54.1.5

При описании прогностических условий должен использоваться один из следующих двух способов:

- а) деление трассы на участки (i_2 – от 0 до 5 включительно) и сообщение подробных условий, ожидаемых в течение периода на всем протяжении каждого участка. Если элементы погоды достаточно одинаковы, то пятиградусные зоны ($i_2 = 5$) могут быть объединены;
- б) выбор серии точек вдоль маршрута (i_2 – от 6 до 9 включительно) и прогнозирование условий погоды по этим точкам; необходимо выбирать достаточное число точек, чтобы обеспечить полную характеристику различных условий погоды и ветра, ожидаемых по маршруту.

54.1.6

Указатель маршрута

54.1.6.1

Маршрут, по которому составляется прогноз, должен указываться посредством международных четырехбуквенных указателей положения аэродромов СССР, расположенных на концах маршрута. Если желательно указать маршрут более подробно, то между группами СССР должна включаться группа(группы) QL_aL_aL_oL_o, указывающая положение необходимого числа дополнительных точек.

54.1.6.2

Подробный анализ должен даваться, начиная с аэродрома вылета, указанного первой группой СССР.

54.1.6.3

В начале прогноза для каждого участка или точки должна использоваться группа 0i₂zzz.

54.1.6.4

Применяется правило 51.2.1.

54.1.7

Прогноз элементов

Применяются правила 53.1.5–53.1.12 включительно.

54.2

Раздел 2

Применяются правила 53.2.1 и 53.2.2.

54.3

Раздел 3

Применяются правила 53.3.1 и 53.3.2.

54.4

Группа 9i₃nnn

54.4.1

Применяется правило 53.4.1.

54.4.2

В дополнение к правилу 53.4 должны использоваться группы 951//, 952L_aL_a, 953L_aL_a, 954L_oL_o, 955L_oL_o или соответствующие выбранные термины (см. кодовую таблицу 1864) открытого текста, когда необходимо указать изменения по трассе.

54.4.3

Применяются правила 53.4.2–53.4.8 включительно.

54.5

Уточненный прогноз по маршруту

Уточненный прогноз по маршруту в кодовой форме должен обозначаться словами ROFOR AMD вместо ROFOR и должен охватывать оставшийся срок действия прогноза, указанный в первоначальном сообщении ROFOR.

*

*

*

РАЗДЕЛ С - СПЕЦИФИКАЦИИ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ (или группы букв)

Включить следующие новые спецификации:

Dv	Направление наблюдения, обозначаемое одним или двумя буквенными указателями восьми румбов компаса (N, NE и т.д.). (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext.)
$d_n d_n d_n$	Экстремальное направление против часовой стрелки переменного ветра, сообщаемое со ссылкой на действительный север и округляемое до ближайшего десятка. (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext.)
$d_x d_x d_x$	Экстремальное направление по часовой стрелке переменного ветра, сообщаемое со ссылкой на действительный север, округляемое до ближайших 10°. (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext.)
i	Тенденция величин дальности видимости на взлетно-посадочной полосе, указываемая i = U для увеличения и i = D для уменьшения величин дальности видимости на взлетно-посадочной полосе и i = N, когда не наблюдается явного изменения дальности видимости на взлетно-посадочной полосе. (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext.)
GGggZ	Срок наблюдения или прогноз в часах и минутах MCB, за которыми следует Z в качестве сокращенного указателя MCB. (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext., FM 51-IX Ext., FM 53-IX Ext., FM 54-IX Ext.)
	1) FM 15-IX Ext.: официальный срок наблюдения, установленный соответствующим метеорологическим бюро в соответствии с региональными соглашениями по авионавигации.
	2) FM 16-IX Ext.: срок возникновения изменения(ий), который служит основой для выпуска сводки.
	3) FM 51-IX Ext., FM 53-IX Ext., FM 54-IX Ext.: время выпуска прогноза.
$N_s N_s N_s$	Категория количества облачности, рассеянной, прерывистой или сплошной, представляемая трехбуквенными сокращениями "SCT" (1-4 окт), "BKN" (5-7 окт) или "OVC" (8 окт). (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext., FM 51-IX Ext., FM 53-IX Ext., FM 54-IX Ext.)
TT	Двухбуквенный указатель, предшествующий без интервала временной группе, где TT = AT (на), FM (от) или TL (до). (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext., FM 51-IX Ext.)
$V_x V_x V_x V_x$	Максимальная горизонтальная видимость у поверхности в метрах с приращением в 1000 м от 5000 м до 9999 м; при этом 9999 указывает видимость 10 км и выше.

Изменить приведенные ниже спецификации и читать следующим образом:

GGgg	Время наблюдений, в часах и минутах MCB. (FM 12-IX Ext., FM 13-IX Ext., FM 14-VIII, FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext., FM 18-IX Ext., FM 35-IX Ext., FM 36-IX Ext., FM 37-VII, FM 38-IX Ext., FM 42-IX Ext., FM 62-VIII Ext., FM 63-IX, FM 64-IX, FM 65-IX, FM 67-VI)
	1) FM 12-IX Ext., FM 13-IX Ext., FM 18-IX Ext.: фактическое время наблюдений.
	2) FM 63-IX, FM 64-IX: время спуска батитермографа.

3)	FM 67-VI: время возникновения наблюдаемых максимальных или минимальных величин уровней или расходов.
-	Время, в часах и минутах МСВ, начала или конца изменения прогноза или время, в которое ожидаются конкретные прогностические условия. (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext.)
GGggHR	Исключить.
$h_s h_s h_s$	Высота нижней границы облачного слоя или массы или наблюдаемая или прогнозируемая вертикальная видимость. (Кодовая таблица 1690) (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext., FM 51-IX Ext., FM 53-IX Ext., FM 54-IX Ext.)
1)	Если, несмотря на наличие тумана, песчаной бури, пыльной бури, снежного поземка или других ухудшающих видимость явлений, небо остается различимым, явления, частично препятствующие видимости, не принимаются во внимание.
2)	FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext., FM 51-IX Ext.: высоты выше наземного уровня (см. примечание 1 под пунктом (h)).
3)	См. примечание 2 под $h_B h_B h_B$.
$h_l h_l h_l$	Высота облачного слоя или массы. (Кодовая таблица 1690) (FM 53-IX Ext., FM 54-IX Ext.)
N_s	Количество отдельных облачных слоев или масс, обозначаемых буквой С. (Кодовая таблица 2700) (FM 12-IX, FM 13-IX)
VVVV	Горизонтальная видимость у поверхности, в метрах, при приращениях в 50 метров до 500 метров, при приращениях в 100 метров между 500 и 1500 метрами, и приращениях в 500 метров между 1500 и 5000 метрами и при приращениях в 1000 метров между 5000 метров до 9999 метров, при этом 9999 указывает на видимость в 10 км и выше. (FM 15-IX Ext., FM 16-IX Ext., FM 51-IX Ext., FM 53-IX Ext., FM 54-IX Ext.)
1)	Если величина находится между двумя приращениями, то она должна округляться до наименьшего из двух приращений. Например, видимость 370 м должна сообщаться как 0350, видимость 570 м должна сообщаться как 0500, видимость 3700 м должна сообщаться как 3500 и видимость 5700 м должна сообщаться как 5000.

Изменить кодовую таблицу 1864 следующим образом:

9i3nnn

952L_aL_a, 953L_aL_a, 954L_oL_o и 955L_oL_o: Исключить слово "быстрый".

- 96GGG_p читать следующим образом:
- а) При $G_p = 0$: самостоятельная часть прогноза начинается в GG. Все более ранние прогнозируемые условия игнорируются;
 - б) При $G_p = 1-4$: изменяется либо с равными, либо не с равными интервалами в неопределенное время в рамках периода, начинающегося в GG, и указывается G_p .

97GGG_p читать следующим образом: "Частые или нечастые временные флуктуации, имеющие место в период, указываемый G_p."

98GGG_p: (Исключить)

9999C₂ читать следующим образом: "а) При использовании в сочетании с 99GGG_p; вероятность C₂ возникновения альтернативной величины прогнозируемого элемента, указываемая в десятках процентов;

б) При использовании в сочетании с 97GGG_p; вероятность C₂ возникновения временной флуктуации, указываемая в десятках процентов".

99GGG_p читать следующим образом: "Используемый в сочетании с 9999C₂; временной период G_p, начинающийся в GG, в который может возникнуть альтернативная величина прогнозируемого элемента".

Некодируемая альтернативная терминология для групп 9i_cppp

951//: Изменить термин "GRADU" на "BECMG".

952L_aL_a, 953L_aL_a, 954L_oL_o и 955L_oL_o: Изменить форму "RAPID" на "FM".

96GGG_p читать следующим образом: "а) Следует использовать форму FMGG для указания начала самостоятельной части прогноза, указанного GG. Все прогнозируемые условия до FMGG заменяются условиями, указываемыми после этой группы;

б) Следует использовать форму BECMG GGG_eG_e для указания изменений прогнозируемых метеорологических условий, прохождение которых ожидается либо с регулярной, либо с нерегулярной скоростью в неопределенное время в рамках периода, начинающегося в GG и оканчивающегося в G_eG_e. Продолжительность периода, начинающегося в GG и оканчивающегося в G_eG_e, обычно не должна превышать двух часов и в любом случае не превышает четырех часов."

97GGG_p читать следующим образом: "Следует использовать форму TEMPO GGG_eG_e для указания частых или нечастых временных флуктуаций для прогнозирования метеорологических условий, возникновение которых ожидается с продолжительностью менее часа в любой момент и при совокупном охвате менее половины периода, начинающегося в GG и оканчивающегося в G_eG_e."

98GGG_p: (Исключить)

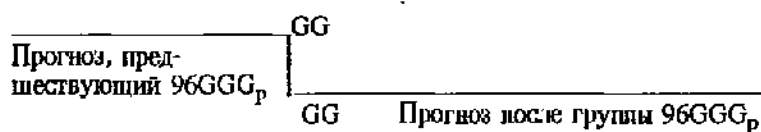
9999C₂ читать следующим образом: "Форму PROB (в процентах) следует использовать для этой группы, за которой следует либо GGG_eG_e для указания вероятности возникновения альтернативной величины прогнозируемого элемента (например, PROB30 1216), либо TEMPO GGG_eG_e для указания вероятности возникновения временных флуктуаций (например, PROB30 TEMPO 1216)."

Графическое изображение изменений или флуктуаций

Заголовок: Первую строку оставить в прочтении, как указано выше, во второй строке изменить "hh" на " $h_s h_s h_s$ ".

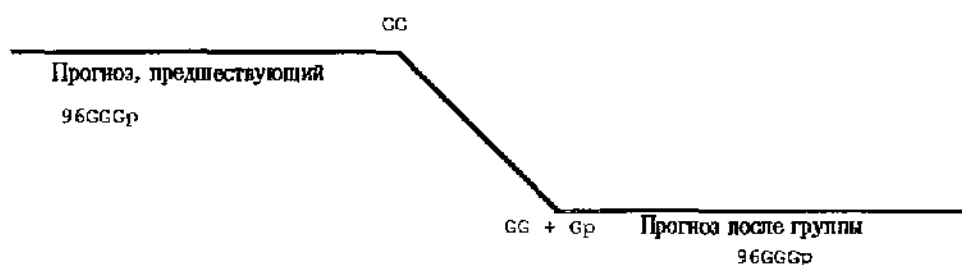
"96GGG_p" – Изменение в определенное время ($G_p = 0$)

Пример

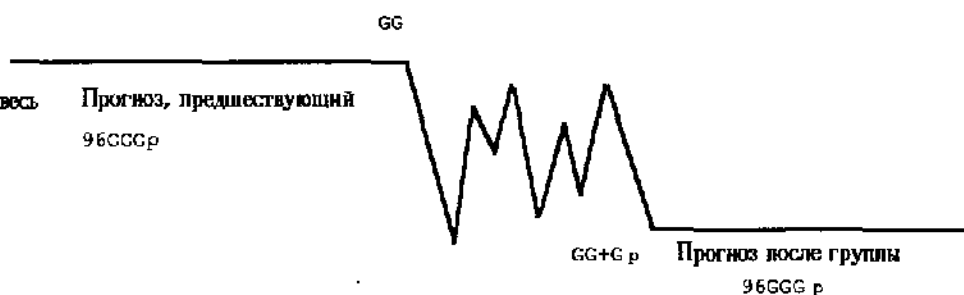


"96GGG_p" Изменение в неопределенное время в рамках указанного временного периода ($G_p = 1-4$)

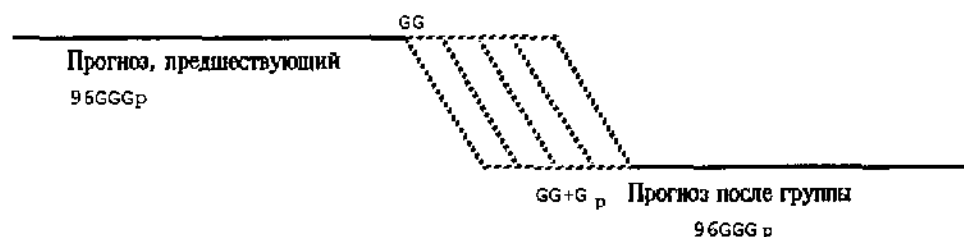
Пример (а)
(равномерное изменение в течение всего периода)



Пример (б)
(нравномерное изменение в течение части периода или за весь период)

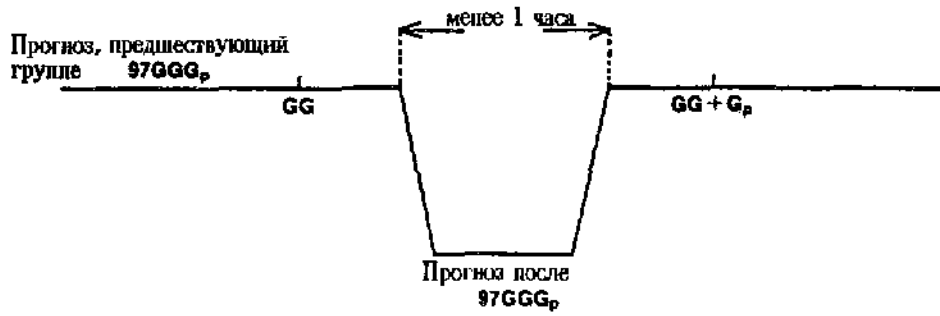


Пример (с)
(равномерное изменение в неопределенное время в течение всего периода)

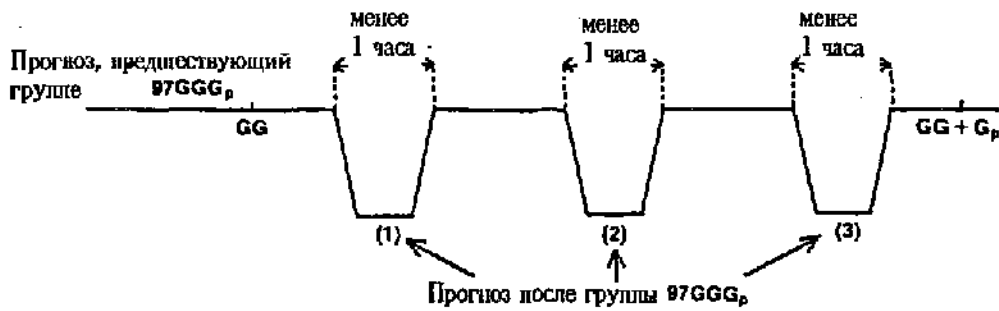


97GGG_p - *Временные изменения*

Пример (a)



Пример (b)*



* 1 + 2 + 3 = Должно быть менее половины времени, указанного G_p

Примеры указывают на ухудшение условий. Для улучшающихся условий примеры должны быть в перевернутом виде*.

98GGG_p: (Исключить)

КODOВАЯ ТАБЛИЦА 4678

w'w' – Особые явления погоды в срок наблюдения и прогнозируемой погоды

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ КАЧЕСТВА		МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		
ИНТЕНСИВНОСТЬ ИЛИ ПРИМЕРНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ (1)	ОПИСАТЕЛЬНЫЙ ИНДЕКС (2)	ОСАДКИ (3)	ЯВЛЕНИЯ, УХУДШАЮЩИЕ ВИДИМОСТЬ (4)	ПРОЧЕЕ (5)
– слабая	MI тонкий	DZ морось	BR дымка	PO четко выраженные пылевые/ песчаные вихри
	BC обрывки, кляксы	RA дождь	FG туман	
	DR поземок	SN снег	FU дым	SQ шквалы
+ сильная	BL низовая метель	SG снежные крупинки	VA вулканический пепел	FC смерч(и) (торнадо или водяной смерч)
	SH ливень (ливни)	IC брилли- антовая пыль	DU обширная пыль	
VC вблизи	TS гроза	PE ледяная крупя	SA песок	SS песчаная буря
		GR град	HZ мгла	
	FZ переохлаж- денные	GS неболь- шой град и/или снежная крупя		DS пыльная буря

Группы w'w' должны составляться с учетом колонок 1–5 в вышеуказанной таблице в такой последовательности, при которой за интенсивностью следует описание, а за ним – метеорологические явления. Примером может быть +SHRA (сильные ливневые дожди).

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) Данные к этой кодовой таблице основываются на описаниях гидрометеоров и литометеоров, которые представлены в Публикации ВМО № 407 – Международный атлас облаков, том III (Наставление по наблюдениям облачности и других метеоров).
 - 2) Должны применяться правила в разделе 15.7.
 - 3) Осадки в более чем одной форме должны объединяться, при этом первыми сообщаются осадки преобладающего типа. Примером может быть +SNRA.
 - 4) Отмеченные некоторые другие явления, помимо сочетания осадков, должны сообщаться в отдельных группах w'w' в порядке номеров колонок. Примером может быть - DZ FG.
 - 5) Интенсивность следует указывать только при осадках, ливнях, грозах, пыльных песчаных или снежных поземках, песчаных бурях или пылевых бурях. Однако при

указаниях явно выраженных торнадо или водяных смерчей следует указывать перед обозначением явления и качественный указатель +, например, +FG.

- 6) В группу w'w' следует включать не более одного дескриптора, например, - FZDZ.
- 7) Дескрипторы MI и BC должны использоваться только в сочетаниях с буквенным сокращением FG, например, MIFG.
- 8) Дескриптор DR (поземок) следует использовать для пыли, песка или снега, поднимаемого ветром не выше двух метров над землей. BL (буря) следует использовать для указания пыли, песка или снега, переносимого ветром на высоту более двух метров над землей. Дескрипторы DR и BL следует использовать только в сочетаниях с буквенными сокращениями DU, SA и SN, например, BLSN.
- 9) Когда наблюдается низовая метель со снегом, выпадающим из облаков, сообщаются оба явления, например, SN BLSN. Когда из-за сильной низовой метели наблюдатель не может определить, выпадает ли снег также из облаков, сообщается только +BLSN.
- 10) Дескриптор SH следует использовать только в сочетании с одним или несколькими буквенными сокращениями RA, SN, GS и GR для указания осадков ливневого типа в срок наблюдения, например, SHSN.
- 11) Дескриптор TS следует использовать только в сочетании с одним или несколькими буквенными сокращениями RA, SN, PE, GS и GR для указания грозы с осадками на аэродроме, например, TSSNGS.
- 12) Дескриптор FZ следует использовать только в сочетании с буквенными сокращениями FG, DZ и RA, например FZRA.
- 13) Указатель приближенности VC следует использовать только в сочетании с буквенными сокращениями FG, FC, SH, PO, BLDU, BLSA и BLSN.

Рек. 16 (КОС-Внеоч. (90)) – ПРЕДЛАГАЕМЫЕ КОДЫ FM 22-IX EXT. RADREP – СВОДКА РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ (ПОЛУЧЕННЫХ НА ОБЫЧНОЙ ОСНОВЕ И/ИЛИ В СЛУЧАЕ АВАРИИ) И FM 57-IX EXT. RADOF – ПРОГНОЗ ТРАЕКТОРИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ДОЗ – (ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ОЖИДАЕМОЕ ВРЕМЯ ПОСТУПЛЕНИЯ)

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 5 (КОС-IX) – Рабочая группа по управлению данными (УД);
- 2) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.1;
- 3) Окончательный отчет первой сессии рабочей группы КОС по управлению данными, общее резюме, пункт 4.2.3;
- 4) Общее резюме КОС-IX, пункт 9.6.

УЧИТЫВАЯ:

1) Что КОС-IX приняла решение о необходимости в одном комплекте кодов для оперативного обмена радиологическими данными вместо нескольких существующих национальных практик кодирования;

2) Что предлагаемые радиологические коды основываются на потребностях, изложенных КОС-IX, и процедурах, опубликованных в Наставлении МАГАТЭ/ВМО по использованию ГСТ для конвенции о раннем оповещении, а также недавно принятые спецификации BUFR (класс 23 – Рассеяние и перенос, и класс 24 – Радиологические элементы),

РЕКОМЕНДУЕТ принять для использования с 1 ноября 1991 г. предлагаемый код FM 22-IX Ext. RADREP – Сводка радиологических данных (данные регулярного мониторинга и/или в случае аварии) и FM 57-IX Ext. RADOF – Прогноз траекторий радиологических доз – (определяемое местоположение и ожидаемое время наступления), содержащиеся в приложении к настоящей рекомендации,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю организовать включение новых кодов в том I Наставления по кодам.

Приложение к рекомендации 16 (КОС-Внесч. (90))

FM 22-IX Ext. RADREP – СВОДКА РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ (ДАННЫЕ РЕГУЛЯРНОГО МОНИТОРИНГА И/ИЛИ В СЛУЧАЕ АВАРИИ)

КОДОВАЯ ФОРМА

Раздел 0 RADREP

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{III}^* \\ \text{или} \\ \text{D} \dots \text{D}^{**} \quad \text{Y}_r \text{Y}_r \text{G}_r \text{G}_r \text{a}_5 \text{L}_a \text{L}_a \text{L}_a \text{L}_a \text{A} \text{L}_o \text{L}_o \text{L}_o \text{L}_o \text{B} \text{h}_r \text{h}_r \text{h}_r \text{h}_r \text{h}_r \\ \text{или} \\ \text{A}_1 \text{b}_w \text{p}_b \text{p}_b \text{p}_b \text{p}_b \end{array} \right.$$

Раздел 1 111AA MMJJJ Y_aY_aG_aG_ag_ag_a L_a¹L_a¹L_a¹L_a¹A L_o¹L_o¹L_o¹L_o¹B 4A_aB_TR_cR_cR_cR_c

$$5\text{A}_c \text{A}_c \text{E}_c \text{E}_c \text{E}_c \text{E}_c \quad 6\text{R}_c \text{P}_a \text{D}_{Pa} \text{D}_{Pa} \text{D}_{Pa} \text{D}_{Pa} \quad \left\{ \begin{array}{l} (7\text{h}_a \text{h}_a \text{h}_a \text{h}_a) \\ \text{или} \\ (7\text{h}_c \text{h}_c \text{h}_c \text{h}_c) \end{array} \right. (8\text{d}_{ta} \text{d}_{ta} \text{f}_{ta} \text{f}_{ta})$$

(9d_{tw}d_{tw}f_{tw}f_{tw}) (0qqq0aa)

Раздел 2 222 Y_sY_sG_sG_sg_sg_s Y_cY_cG_cG_cg_cg_c (5nnnIS) 6XXXs_naa (7XXXs_naa)

Раздел 3 333 GGgg_{lw} (ddm) (5nnnIS) 6XXXs_naa

Раздел 4 444 GGgg_{lw} (Nddff) (00ff) (1s_nTTT) (2s_nT_dT_dT_d) (3P_oP_oP_oP_o)

(6RRRt_r) (7wwwW/) (80000 0d_ad_ad_cd_c)

Раздел 5 555 TTGGgg 4A_aB_TR_cR_cR_cR_c 5A_cA_cE_cE_cE_c 6R_cP_aD_{Pa}D_{Pa}D_{Pa}D_{Pa}

$$\left\{ \begin{array}{l} (7\text{h}_a \text{h}_a \text{h}_a \text{h}_a) \\ \text{или} \\ (7\text{h}_c \text{h}_c \text{h}_c \text{h}_c) \end{array} \right. (8\text{d}_{ta} \text{d}_{ta} \text{d}_{ta} \text{f}_{ta} \text{f}_{ta}) (9\text{d}_{tw} \text{d}_{tw} \text{d}_{tw} \text{f}_{tw} \text{f}_{tw}) (0\text{qqq}0\text{aa})$$

122R_pI_nРаздел 6 666 Y_sY_sG_sG_sg_{ss}g_s Y_cY_cG_cG_cg_{cc}g_c (5nnnIS) 6XXXs_naa (7XXXs_naa)Раздел 7 777 TTGGgg (Nddff) (00ff) (1s_nTTT) (6RRRt_R) (7ww//)

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) RADREP – название кода для сообщения радиологических данных, полученных в результате регулярного мониторинга и/или в случае аварии. К сообщению RADREP может прилагаться прогноз тренда.
 - 2) Сообщение RADREP или бюллетень сообщений RADREP определяется словом RADREP.
 - 3) Соответствующие группы раздела 0, первые три группы и группа 6XXXs_naa раздела 2 всегда включаются в сообщение радиологических данных, получаемых со станций, проводящих приземные наблюдения. Раздел 1 включается только в тех случаях, когда передается оповещение об аварии.
 - 4) Соответствующие группы раздела 0, первые две группы и группа 6XXXs_naa раздела 3 всегда включаются в сообщение радиологических данных, поступающих со станций наблюдения на воздушных судах.
 - 5) Кодовая форма разделена на семь следующих разделов:

Номер раздела	Символическая цифровая группа	Содержание
0	–	Указатель и данные о местоположении (позывной сигнал судна/указатель буя, дата и время передачи сообщения, местоположение и превышение/высота), тип сводки и единица, используемая в сообщении о сумме радиации.
1	111AA	Данные об аварийном оповещении: деятельность или установка, связанная с аварией, дата и время аварии, применимая статья конвенции об оперативном оповещении, тип и состав выбросов, причина и развитие аварии, характеристика, состояние и эволюция эмиссии, возможные последствия для здоровья, предпринимаемые меры по защите в радиусе распространения аварии, высота или эффективная высота, основной перенос в атмосфере и/или в воде и расход водного объекта, принимающего радиацию.
2	222	Данные о дате и времени начала и окончания проведения мониторинга (в случаях, относящихся к данному вопросу, данные о массе изотопа и название элемента), наблюдаемая величина радиации, доза на земной поверхности и наблюдаемая со станций приземного наблюдения плотность выпадения.
3	333	Данные о времени проведения мониторинга, используемых единицах скорости ветра, ветра на высотах (в случаях, относящихся к данному вопросу, данные о массе изотопа и название элемента) и данные о величине радиации, наблюдаемые со станции наблюдения на воздушном судне.

4	444	Данные о времени наблюдаемых метеорологических условий, используемая единица скорости ветра, общий облачный покров, сообщения о приземном ветре, температуре, точке росы, давлении на станции, осадках и продолжительности их выпадения, о погоде и изменениях направления приземного ветра.
5	555	Данные о прогнозе тренда аварии на ближайшие шесть часов: время или период ожидаемых изменений, применимая статья конвенции об оперативном оповещении, тип и состав выбросов, причина и эволюция аварии, характеристика, состояние и эволюция эмиссии, возможные последствия для здоровья, предпринимаемые меры по защите и их радиус, высота или эффективная высота, основные направления перемещения в атмосфере и/или в воде, расход водного объекта, принимающего радиацию, возможность взаимодействия шлейфа с осадками и/или изменением направления ветра.
6	666	Данные по прогнозу тренда суммы радиации на ближайшие шесть часов: дата и время (в случаях, относящихся к данному вопросу, данные о массе изотопа и название элемента), ожидаемая величина радиации, предполагаемая доза содержания на земной поверхности и плотность выпадения.
7	777	Данные по прогнозу тренда приземных метеорологических условий на ближайшие шесть часов: время или период предполагаемых изменений, общий облачный покров, приземный ветер, температура, осадки и продолжительность их выпадения, а также прогноз погоды.

ПРАВИЛА

22.1

Общие положения

22.1.1

Название кода RADREP должно быть включено в начало каждого отдельного сообщения RADREP. При выпуске бюллетеня, который может состоять из более чем одного сообщения RADREP, название кода RADREP должно включаться в первую строку текста бюллетеня, а идентификация, дата, время передачи сообщения, тип сводки и группы позиции должны включаться в каждое отдельное сообщение.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правило 12.1.7.

22.1.2

Группы

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{III}^* \\ \text{или} \\ D \dots D^{**} \quad Y_r Y_r G_r G_r a_5 \quad L_a L_a L_a L_a A \quad L_o L_o L_o L_o B \quad h_r h_r h_r h_r h_r \\ \text{или} \\ A_1 b_w n_b n_b n_b \end{array} \right.$$

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правило 14.4.1, примечания 1, 2 и 3.

22.1.2.1

Идентификация и позиция фиксированной наземной станции должны указываться посредством группы IIIii. Идентификацию морской или подвижной наземной станции следует указывать посредством группы D. . . D или A₁b_wn_pn_pn_p. Позиция и превышение/высота фиксированной или подвижной наземной станции, морских или станций наблюдения на воздушных судах должны указываться посредством групп L_aL_aL_aL_aA L_oL_oL_oL_oB h_rh_rh_rh_r.

22.1.3

Использование разделов

22.1.3.1

Передачи оповещений об авариях всегда должны содержать по крайней мере разделы 0 и 1. В случае содержания в сводке результатов мониторинга радиологических данных окружающей среды (в точке) и/или результатов мониторинга метеорологических данных, в нее следует также включить разделы 2 и/или 4 соответственно.

22.1.3.2

Сводки о результатах мониторинга радиологических данных об окружающей среде, передаваемые с приземных станций наблюдения на регулярной основе или после аварии, всегда должны включать по крайней мере разделы 0 и 2. Если в сводке дополнительно содержатся результаты мониторинга метеорологических данных, то в сообщение должен также включаться раздел 4.

22.1.3.3

В сводках о результатах мониторинга радиологических данных, отражающих гамма-дозу в воздухе вместе с сообщениями об основных путях переноса (установленное местоположение и ожидаемое время), в раздел 2 должны быть включены группы 222 Y_sY_sG_sG_sg_sg_s Y_cY_cG_cG_cg_cg_c 6XXXS_naa.

22.1.3.4

В сводках о результатах мониторинга радиологических данных, сообщающих о концентрации радиации в воздухе (называемого типа изотопа, включая общее количество бета), раздел 2 должен содержать группы 222 Y_sY_sG_sG_sg_sg_s Y_cY_cG_cG_cg_cg_c 5nnnIS 6XXXS_naa.

22.1.3.5

В сводках о результатах мониторинга радиологических данных, сообщающих о содержании радиации в осадках (называемого типа изотопа), в раздел 2 должны быть включены следующие группы: 222 Y_sY_sG_sG_sg_sg_s Y_cY_cG_cG_cg_cg_c 5nnnIS 6XXXS_naa; а в раздел 4 – по крайней мере группы 444 6RRRt_R.

22.1.3.6

При наличии соответствующих прогнозных данных к сводке, содержащей оповещение об аварии, или к сводке о мониторинге радиологических данных, характеризующих уровень радиации окружающей среды, должны соответственно прилагаться разделы 5, 6 и/или 7 для указания изменений в радиологической и/или метеорологической обстановке, ожидаемых в течение ближайших шести часов.

22.2

Раздел 1 – Данные, характеризующие оповещение об аварии

22.2.1

Группа 111AA

Эта группа всегда должна быть включена в передачи оповещений об аварии. AA должна кодироваться в соответствии с кодовой таблицей 0177 – Деятельность или установка, связанная с аварией.

22.2.2

Группы MMJJJ $Y_a Y_a G_a G_a g_a g_a$ $L_a^1 L_a^1 L_a^1 L_a^1 A$ $L_o^1 L_o^1 L_o^1 L_o^1 B$

Эти группы всегда должны включаться в сводки оповещений об аварии для сообщения даты, времени и места аварии: месяц, три последние цифры года, день месяца, часы и минуты по МСВ, широту и долготу в градусах и минутах.

22.2.3

Группа 4A_aB_TR_cR_cR_cR_c

Эта группа должна всегда включаться в сводки оповещений об аварии. A_a всегда должна кодироваться в соответствии с кодовой таблицей 0131 – Оперативное оповещение об аварии – применимая статья. B_T должно кодироваться в соответствии с кодовой таблицей 0324 – Типы выбросов. R_cR_cR_cR_c должны кодироваться таким образом, чтобы каждый R_c соответствовал кодовой таблице 3533 – Состав выброса, с тем чтобы комбинация из не более чем четырех элементов сообщалась в порядке значимости. При сообщении, содержащем менее четырех элементов, группа должна дополняться чертой дроби (/).

22.2.4

Группа 5A_cA_eE_cE_sE_e

Эта группа всегда должна включаться в сводки оповещения об аварии. A_c необходимо кодировать в соответствии с кодовой таблицей 0133 – Причина аварии; A_e – в соответствии с кодовой таблицей 0135 – Эволюция аварии; E_c – в соответствии с кодовой таблицей 0933 – Характеристика выброса; E_s – в соответствии с кодовой таблицей 0943 – Состояние эмиссии; и E_e – в соответствии с кодовой таблицей 0936 – Эволюция эмиссии.

22.2.5

Группа 6R_cP_aD_{pa}D_{pa}D_{pa}D_{pa}

Эта группа всегда должна включаться в сводки оповещения об аварии. R_c необходимо кодировать в соответствии с кодовой таблицей 3535 – Риск значительного химического и токсического воздействия на здоровье; и P_a – в соответствии с кодовой таблицей 3131 – Защитные меры, принятые у границы.

ПРИМЕЧАНИЕ. При необходимости, эта группа может повторяться, например, если следует указать более одного мероприятия по защите.

22.2.6

Группы $\left\{ \begin{array}{l} (7h_a h_a h_a h_a) \\ \text{или} \\ (7h_e h_e h_e h_e) \end{array} \right. \quad (8d_{ta} d_{ta} f_{ta} f_{ta})$

В случае, если выброс произошел на поверхности земли и имеются соответствующие данные, эти группы должны быть включены в передачи оповещений об аварии с целью представления истинной высоты выброса или эффективной высоты выброса в метрах, а также средней скорости переноса в метрах в секунду.

22.2.7

Группы $(9d_{tw} d_{tw} f_{tw} f_{tw})$ $(0qqq0aa)$

Если имеются соответствующие данные о выбросе в воду, то эти группы должны включаться в передачи оповещений об аварии для характеристики основного направления переноса радиации в градусах от северного направления и средней скорости переноса в метрах в секунду, а, в необходимых случаях, также расхода основного принимающего водного объекта в кубических метрах в секунду.

22.3

Раздел 2 – Данные радиологического мониторинга, полученные со станции приземных наблюдений

22.3.1

Группы 222 $Y_s Y_s G_s G_s g_s g_s$ $Y_e Y_e G_e G_e g_e g_e$

Эти группы всегда должны включаться в сводки о результатах мониторинга радиологических данных или в сводки об аварии для предоставления даты и времени начала и даты и времени окончания в часах и минутах по МСВ операций по проведению мониторинга или выброса.

22.3.2

Группа (5nnnnIS)

22.3.2.1

Группа (5nnnnIS) должна включаться или в сводки о результатах мониторинга радиологических данных, характеризующих концентрацию в воздухе изотопов названного типа, включая общее количество бета-излучения, или для представления массы изотопа и названия элемента.

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) В случае необходимости, эта группа может повторяться, например, если должен быть включен более чем один изотоп.

2) См. правило 22.1.3.5.

22.3.2.2

Группа (5nnnnIS) должна быть опущена из сводки о результатах мониторинга радиологических данных, характеризующих содержание в воздухе гамма-дозы вдоль основного пути переноса для определенного места и времени.

22.3.3

Группа 6XXX s_n aa

Эта группа должна всегда включаться в сводки о результатах мониторинга радиологических данных или в сообщения об аварии для представления трех наиболее значимых цифр сообщаемого наблюдаемого количества радиации или ожидаемой суммы выброса, сопровождаемых без интервала знаком (s_n) порядка числа и десятичным знаком (aa). Тип сводки и используемая единица передаваемых данных о сумме радиации должны указываться посредством знака a_5 в группе $Y_r Y_r G_r G_r a_5$ раздела 0.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. примечание 1 к правилу 22.3.2.1.

22.3.4

Группа (7XXX s_n aa)

При наличии соответствующих данных эта группа должна включаться в сводки о результатах мониторинга радиологических данных для характеристики дозы гамма-радиации или плотности выпадения на земной поверхности (общая картина бета-активности).

22.4

Раздел 3 – Данные радиологического мониторинга, полученные со станции наблюдения на воздушном судне

22.4.1

Включение групп раздела 3 должно определяться принятием решения на национальном уровне.

22.4.2

Разделу 3 всегда должен предшествовать раздел 0.

22.4.3

Группа (5nnnIS)

Эта группа должна включаться в сводки о результатах мониторинга радиологических данных, характеризующих концентрацию в воздухе типа названного изотопа, сопровождая ее группой 6XXXS_naa (сумма радиации изотопа).

ПРИМЕЧАНИЕ. См. примечание 1 к правилу 22.3.2.1.

22.4.4

Группа 6XXXS_naa

Должно применяться правило 22.3.3.

22.5

Раздел 4 – Данные метеорологического мониторинга

22.5.1

При наличии метеорологических данных соответствующие группы этого раздела должны включаться в сводку о радиологических данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правило 22.1.3.5.

22.5.2

Группа (6RRRt_R)

22.5.2.1

В случае, если за период отсчета не выпало осадков, то RRR должно кодироваться как 000.

22.5.2.2

В случае, если за период отсчета выпали осадки, но количество их не было установлено, RRR должно кодироваться как ///.

22.5.3

Группы (80000 Od_ad_ad_cd_c)

При наличии соответствующих данных эта группа должна быть включена в дополнение к группе (Nddff) или группам (Nddff) (OOfff), в зависимости от случая, для характеристики изменения направления ветра.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменения и среднее направление ветра измеряются в течение десятиминутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению.

22.6

Раздел 5 – Поведение аварии во времени

22.6.1

Группа TTGGgg

Группа времени GGgg, которой без интервала предшествует один из буквенных указателей TT = FM (от) или AT (в), должна использоваться при соответствующих условиях для указания начала (FM) изменений в прогнозе или времени (AT), в которое ожидаются конкретные условия прогноза.

22.6.2

Группа 122R_pI_n

Эта группа должна включаться для указания возможности взаимодействия шлейфа с осадками в государстве, в котором произошла авария, а также в случае воздействия на шлейф изменения в направлении ветра и/или его скорости. R_p должен кодироваться в соответствии с кодовой таблицей 3548; и I_n – в соответствии с кодовой таблицей 1743.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ

A _a	Применимая статья об оперативном оповещении об аварии (кодовая таблица 0131)
A _c	Причина возникновения аварии (кодовая таблица 0133)
A _e	Аварийная ситуация (кодовая таблица 0135)
AA	Деятельность или установка, связанные с аварией (кодовая таблица 0177)
a ₅	Тип сводки и единица сообщаемой суммы радиации (кодовая таблица 0266)
aa	Десятичный показатель суммы радиации или расход основного принимающего водного объекта
B _T	Тип аварийных выбросов (кодовая таблица 0324)
D _{Pa} D _{Pa} D _{Pa} D _{Pa}	Радиус принятых (необходимых) мер по защите от радиации, в километрах
d _a d _a	Крайнее отклонение в направлении против часовой стрелки от среднего направления ветра, сообщаемого посредством dd
d _c d _c	Крайнее отклонение в направлении по часовой стрелке от среднего направления ветра, сообщаемого посредством dd
d _{ia} d _{ia} d _{ia}	Основное направление переноса радиоактивных веществ в атмосфере, в градусах от севера
d _{iw} d _{iw} d _{iw}	Основное направление переноса радиоактивных веществ в воде, в градусах от севера
E _c	Характеристика аварийных выбросов (кодовая таблица 0933)
E _e	Поведение выбросов во времени (кодовая таблица 0935)
E _s	Текущее или предполагаемое состояние выбросов (кодовая таблица 0943)
f _{ia} f _{ia}	Основная скорость переноса в атмосфере, в метрах в секунду

$f_{tw}f_{tw}$	Основная скорость переноса в воде в метрах в секунду
$G_aG_ag_ag_a$	Время аварии в часах и минутах МСВ
$G_cG_cg_cg_c$	Время окончания проведения операции по мониторингу или выброса, в часах и минутах МСВ
G_rG_r	Время передачи сводки об операции по мониторингу или об аварийном выбросе, в целых часах МСВ
$G_sG_sg_sg_s$	Время начала проведения операции по мониторингу или выброса, в часах и минутах МСВ
$h_a h_a h_a h_a$	Истинная высота выброса в метрах. Кодовая цифра 9999, указывающая высоту в 10 000 метров или выше
$h_e h_e h_e h_e$	Эффективная высота выброса в метрах. Кодовая цифра 9999, указывающая высоту в 10 000 метров или выше
$h_r h_r h_r h_r$	Превышение приземной станции наблюдений или барометрическая высота станции наблюдения на воздушном судне, в метрах или в десятках футов, указываемых посредством i_h . Кодовые цифры 9999 указывают высоту в 10 000 метров или выше, или 100 000 футов или выше, в определенных случаях
IS	Международный двухбуквенный символ, характеризующий название элемента изотопа
I_n	Возможность воздействия на шлейф изменения в направлении ветра и/или его скорости (кодовая таблица 1743)
i_h	Указатель знака и единицы превышения/высоты (кодовая таблица 1840)
$L_a^1 L_a^1 L_a^1 L_a^1 A$	Широта места аварии в градусах и минутах
$L_o^1 L_o^1 L_o^1 L_o^1 B$	Долгота места аварии в градусах и минутах
nnn	Масса изотопа
P_a	Контрмеры, предпринятые близ границы (кодовая таблица 3131)
qqq	Три старших значащих цифры величины расхода, в кубометрах в секунду, основного водного объекта, принимающего загрязнение
R_c	Состав выброса (кодовая таблица 3533)
$R_c R_c R_c R_c$	Комбинация, состоящая из не более чем четырех элементов, представляющая состав аварийного выброса
R_c	Возможность значительного химического токсического влияния на здоровье (кодовая таблица 3535)
R_p	Возможность взаимодействия шлейфа с осадками в стране происхождения аварии (кодовая таблица 3548)
XXX	Три наиболее значимые цифры суммы радиации или суммы аварийного выброса
s_n	Знак экспоненты (кодовая таблица 3841)
$Y_a Y_a$	Дата аварии, календарный день
$Y_r Y_r$	Дата выпуска сводки, календарный день

$Y_e Y_e$ Дата завершения операции по проведению мониторинга или выброса, календарный день

$Y_s Y_s$ Дата начала проведения операции по мониторингу или выброса, календарный день

Поправку ко второй спецификации D. . . D следует читать:

"Позывной сигнал, состоящий из трех или более буквенно-цифровых знаков, для подвижной наземной станции, производящей аэрологические наблюдения или передающей радиологические сводки на регулярной основе и/или в случае аварии. (FM 22-IX Ext., FM 34-IX, FM 38-IX)"

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

0131

A_a - Оперативное оповещение об аварии

Кодовая
цифра

1	Статьи 1 и 2
2	Статья 3
3	Статья 5.2
4-6	Зарезервировано
7	Отсутствующее значение
8-9	Не используются

0133

A_c - Причина аварии

Кодовая
цифра

0	Страна, в которой произошла авария, не понимает случившегося
1	Страна, в которой произошла авария, знает причину аварии
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение
4-9	Не используются

0135

A_e - Аварийная ситуация

Кодовая
цифра

0	Без улучшения
1	Нестабильная
2	Нет ухудшения
3	Улучшение
4	Стабильная
5	Ухудшается
6	Зарезервировано
7	Отсутствующее значение
8-9	Не используются

0177

АА - Деятельность или установка, связанная с аварией

Кодовая
цифра

1	Ядерный реактор на земле
2	Ядерный реактор в море
3	Ядерный реактор в космосе
4	Установка по производству ядерного топлива
5	Установка по переработке радиоактивных отходов
6	Транспортировка ядерного топлива или радиоактивных отходов
7	Хранение ядерного топлива или радиоактивных отходов
8	Производство радиоизотопов
9	Использование радиоизотопов
10	Хранение радиоизотопов
11	Захоронение радиоизотопов
12	Транспортировка радиоизотопов
13	Использование радиоизотопов для выработки электроэнергии
14-19	Зарезервировано
20	Пожар на заводе химических токсических веществ
21	Перенос химических токсических веществ
22	Спуск химических токсических веществ в воду
23-29	Зарезервировано
30	Другие виды
31	Отсутствующее значение
32-99	Не используются

0266

а₅ - Тип сводки и единица сообщаемой суммы радиации

Кодовая
цифра

1	Сводка об аварийном радиоактивном выбросе в атмосферу, в беккерелях (Bq)
2	Сводка об аварийном радиоактивном выбросе в воду, в беккерелях (Bq)
3	Сводка об аварийном радиоактивном выбросе в атмосферу и в воду, в беккерелях (Bq)
4	Сводка об аварийном радиоактивном выбросе в грунтовые воды, в беккерелях (Bq)
5	Сводка о концентрации в осадках названного изотопа, в беккерелях на литр (Bq/l)
6	Сводка типа названного изотопа, включая концентрацию в воздухе массы бета, в беккерелях/м ³ (Bq m ⁻³) и, при наличии данных, плотность выпадения, в беккерелях/м ² (Bq m ⁻²)
7	Сводка о гамма-дозе в воздухе вдоль основного пути переноса и, при наличии данных, на земной поверхности, в миллизивертах (mSv)
8	Сводка, передаваемая со станции наблюдения на воздушном судне о названии типа изотопа, включая его концентрацию в воздухе, в беккерелях/м ³ (Bq m ⁻³), и/или сообщение о гамма-дозе в воздухе в миллизивертах (mSv)
9	Зарезервировано

0324

В_Т - Тип выброса

Кодовая
цифра

0	Выброс отсутствует
1	Выброс в атмосферу
2	Выброс в водные объекты

3	Выброс в атмосферу и водные объекты
4	Ожидаемый выброс в атмосферу
5	Ожидаемый выброс в водные объекты
6	Ожидаемый выброс в воздух и водные объекты
7	Отсутствующее значение
8-9	Не используются

0933

Е_c - Характеристика выброса

Кодовая
цифра

0	Нет выброса
1	Выброс остановлен
2	Выброс
3	Выброс продолжается
4-6	Зарезервировано
7	Отсутствующее значение
8-9	Не используются

0935

Е_c - Поведение выброса во времени

Кодовая
цифра

0	Выброс прекратился
1	Выброс еще продолжается
2	Ожидается усиление выброса в ближайшие 6 часов
3	Ожидается, что выброс будет оставаться постоянным в течение следующих 6 часов
4	Ожидается уменьшение выброса в течение следующих 6 часов
5-6	Зарезервировано
7	Отсутствующее значение
8-9	Не используются

0943

Е_s - Состояние текущего или ожидаемого выброса

Кодовая
цифра

0	Газообразный
1	В частицах
2	Газы и частицы
3	Отсутствующее значение
4-9	Не используются

1743

I_n - Возможность воздействия на шлейф изменения в направлении ветра и/или его скорости

Кодовая
цифра

- | | |
|-----|---|
| 0 | Не ожидается значительных изменений в течение следующих 6 часов |
| 1 | Ожидается значительное изменение в течение следующих 6 часов |
| 2 | Зарезервировано |
| 3 | Отсутствующее значение |
| 4-9 | Не используются |

1840

i_h - Указатель знака и единицы возвышения/высоты

Кодовая
цифра

- | | |
|---|--|
| 1 | Возвышение над уровнем моря, в метрах |
| 2 | Возвышение над уровнем моря, в футах |
| 3 | Возвышение ниже уровня моря, в метрах |
| 4 | Возвышение ниже уровня моря, в футах |
| 5 | Высота самолета, в десятках метров |
| 6 | Высота самолета, в десятках футов |
| 7 | Отрицательная высота самолета, в десятках метров |
| 8 | Отрицательная высота самолета, в десятках футов |

ПРИМЕЧАНИЕ. В кодовых цифрах от 5 до 8 высота самолета сообщается по отношению к стандартной поверхности 1013,25 гПа (29,92 дюйма ртутного столба).

3131

P_n - Контрмеры, принятые близ границы

Кодовая
цифра

- | | |
|-----|------------------------|
| 0 | Контрмеры не приняты |
| 1 | Эвакуация |
| 2 | Применение защиты |
| 3 | Профилактика |
| 4 | Вода |
| 5 | Молоко |
| 6 | Овощи |
| 7 | Другие виды продуктов |
| 8-9 | Зарезервировано |
| / | Отсутствующее значение |

3533

R_c - Состав выброса

Кодовая
цифра

- | | |
|---|------------------|
| 0 | Благородные газы |
|---|------------------|

1	Соединения йода
2	Соединения цезия
3	Трапсурановые соединения
4-9	Зарезервировано
/	Отсутствующее значение

3535

R_c - Возможность значительного химического, токсического воздействия на здоровье

Кодовая
цифра

0	Значительное химическое, токсическое воздействие на здоровье отсутствует
1	Возможно значительное химическое, токсическое воздействие на здоровье
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение
4-9	Не используются

3548

R_p - Возможность взаимодействия шлейфа с осадками в государстве, в котором произошла авария

Кодовая
цифра

0	Шлейф не будет взаимодействовать с дождем в государстве, в котором произошла авария
1	Шлейф будет взаимодействовать с дождем в государстве, в котором произошла авария
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение
4-9	Не используются

Дополнить к кодовой таблице 3590 следующее примечание (RRR – количество осадков, выпавших за период, предшествующий времени проведения наблюдений, указываемое знаком t_R):

ПРИМЕЧАНИЕ. См. правила 22.5.2.1 и 22.5.2.2.

FM 57-IX Ext. RADOF – Прогноз траекторий и доз радиации (определенное местоположение и время наступления)

КОДОВАЯ ФОРМА

Раздел 0 RADOF $F_1 F_2 Y_r Y_r G_r G_r Y_o Y_o G_o G_o Y_1 Y_1 G_1 G_1 G_p G_p$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{III}^* \\ \text{или AAMMJJJ} \\ \text{D...D}^{**} \end{array} \right.$

$Y_a Y_a G_a G_a g_a g_a L_a L_a L_a L_a A L_o L_o L_o L_o B h_r h_r h_r h_r i_h$

Раздел 1 11101 $Y^1 Y^1 G^1 G^1 g^1 g^1 L_a^1 L_a^1 L_a^1 L_a^1 A L_o^1 L_o^1 L_o^1 L_o^1 B h^1 h^1 h^1 h^1$ (5nnnnIS)

6XXXS_naa (7XXXS_naa)

11102 $Y^2 Y^2 G^2 G^2 g^2 g^2 L_a^2 L_a^2 L_a^2 L_a^2 A L_o^2 L_o^2 L_o^2 L_o^2 B h^2 h^2 h^2 h^2$ (5nnnnIS)

6XXXS_naa (7XXXS_naa)

.....				
	111jj	YiYjGjGjgigj	L _a jL _a jL _a jL _a jA	L _o jL _o jL _o jL _o jL _o jB h _h h _h h _h h _h (5nnnIS)
	6XXXs _n aa	(7XXXs _n aa)		
Раздел 2	22201	Y ¹ Y ¹ G ¹ G ¹ g ¹ g ¹	L _a ¹ L _a ¹ L _a ¹ L _a ¹ A	L _o ¹ L _o ¹ L _o ¹ L _o ¹ L _o ¹ B (h _m h _m h _m h _m i _z s _n s _i s _i s _p)
	22201	Y ² Y ² G ² G ² g ² g ²	L _a ² L _a ² L _a ² L _a ² A	L _o ² L _o ² L _o ² L _o ² L _o ² B (h _m h _m h _m h _m i _z s _n s _i s _i s _p)
.....				
	222jj	YiYjGjGjgigj	L _a jL _a jL _a jL _a jA	L _o jL _o jL _o jL _o jL _o jB (h _m h _m h _m h _m i _z s _n s _i s _i s _p)

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- 1) RADOF – название кода, используемого для прогнозирования траекторий и дозы радиации, для установленного ожидаемого времени наступления и местоположения.
 - 2) Сообщение RADOF опознается посредством слова RADOF.
 - 3) Кодовая форма делится на три следующих раздела:

Номер раздела	Символическая цифровая группа	Содержание
0	–	Опознавательные данные центра по обработке данных, выпустившего прогноз, и время его выпуска, начальное время анализ/прогнозов, использованное для определения траектории, период действия данных прогноза радиологической траектории и опознавательные данные, характеризующие аварию (деятельность или установка, связанная с аварией, время и место), с которыми связана траектория.
1	111jj	Определение времени начала радиоактивного загрязнения и местоположения траектории (в случаях, относящихся к данному вопросу, массу изотопа и название элемента), связанный с ней прогноз суммы радиации и данных о концентрации радиоактивных веществ (общая бета-активность) в приземном слое для каждого местоположения.
2	222jj	Определение времени и местоположения траектории, связанной с ней высоты перемешивания, индекса стабильности и категории для каждого местоположения.

ПРАВИЛА

57.1

Общие положения

57.1.1

Название кода RADOF должно всегда включаться в начало сообщений RADOF.

57.1.2

Когда сообщение передается в напечатанной форме, формат сообщения RADOF должен представлять характеристику прямого считывания таблицы данных.

57.1.3

Использование разделов

57.1.3.1

Прогнозы радиологической траектории всегда должны включать по крайней мере раздел 0 и первые пять групп раздела 1.

57.1.3.2

В прогнозах радиологической траектории гамма-дозы в воздухе в раздел 1 в дополнение к первым пяти группам должна включаться группа 6XXXs_{naa} для представления ожидаемой суммы радиации в прогнозируемом времени и точке местоположения, в миллизивертах (mSv).

57.1.3.3

В прогнозе радиологической траектории концентрации в воздухе изотопов названного типа, включая массу бета, в раздел 1 в дополнение к первым пяти группам должны включаться группы 5nnnIS 6XXXs_{naa} для представления массы изотопа и названия элемента, а также ожидаемой суммы радиации в прогнозируемом времени и точке местоположения, в беккерелях/м³ (Bq m⁻³).

57.1.3.4

При наличии соответствующих данных группа (7XXXs_{naa}) должна также включаться для представления концентрации содержания вещества (общая бета-активность) в приземном слое, в беккерелях/м³ (Bq m⁻³).

57.1.3.5

При наличии соответствующих прогнозных данных раздел 2 должен включаться в прогнозы радиологической траектории для представления высоты и/или индекса стабильности и категории, при соответствующих условиях, для определенного времени и местоположения траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ввиду того, что плотность необходимой информации для представления смешанной высоты и индекса стабильности и категории, как правило, более широко распространена, то последовательность прогнозируемых времени и точки местоположения, которые должны включаться в раздел 2, необязательно должны быть такими же, как в разделе 1.

57.2

Раздел 0

57.2.1

Группы этого раздела должны составлять первую строку текста сообщения.

57.2.2

Группы F₁F₂Y_rY_rG_rG_r Y_oY_oG_oG_o

Центр обработки данных, который готовит прогноз, должен указываться посредством F₁F₂, за ним должны следовать дата и время выпуска прогноза (Y_rY_rG_rG_r), а также начальная дата и время проведения анализов/прогнозов, используемых для определения траектории (Y_oY_oG_oG_o) соответственно.

57.2.3

Группа Y₁Y₁G₁G₁G_pG_p

Прогноз траектории должен охватывать период G_pG_p, начинающийся с Y₁Y₁G₁G₁.

57.2.4

Группы $\begin{cases} \text{III}^* \\ \text{или} \text{ AAMMJJJ } Y_a Y_a G_a G_a g_a g_a L_a L_a L_a L_a A L_o L_o L_o L_o B h_r h_r h_r h_r i_h \\ \text{D} \dots \text{D}^{**} \end{cases}$

Эти группы должны включаться для определения аварии (деятельности или установки, связанной с аварией, времени и местоположения), с которой связан прогноз траектории.

57.3

Раздел 1

57.3.1

Указатель группы 111jj, ожидаемое время поступления загрязнения YjYjGjGjgij и группы прогноза местоположения в форме $L_a L_a L_a L_a A L_o L_o L_o L_o B h_i h_i h_i h_i$, представляющие широту и долготу в градусах и минутах, а также высоту над уровнем моря в метрах, должны включаться в качестве первых пяти групп в последующие строки текста сообщения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Порядковый номер jj = 01–99 указывает строку(и) данных представленного прогноза последующих точек местоположения.

57.3.2

Прогноз суммы радиации 6XXXs_{naa} в случаях, относящихся к данному вопросу, предшествуемый данными о массе изотопа и названием элемента (5nnnIS) и с последующим указанием данных о концентрации радиоактивного вещества (общая бета-активность) в приземном слое (7XXXs_{naa}), должен быть включен в ту же строку данных, после групп точки местоположения.

57.3.3

В случае необходимости, при условии, что ряд изотопов прогнозируется для одного и того же времени и точки местоположения, группы 5nnnIS 6XXXs_{naa} должны повторяться.

ПРИМЕЧАНИЕ. В целях сохранения характеристики таблицы прямого считывания группы времени и местоположения не должны повторяться, в этом случае вместо них должны оставаться пробелы.

57.3.4

Строка данных, состоящая из соответствующих групп этого раздела, должна повторяться, в случае необходимости, для различных прогнозов траектории точек местоположений.

57.4

Раздел 2

57.4.1

При наличии соответствующих данных, указатель группы 222jj, ожидаемое время начала радиоактивного загрязнения и группы прогноза точки местоположения должны быть включены в качестве первых четырех групп в последующие строки текста сообщения.

ПРИМЕЧАНИЕ. См. примечание к правилу 57.3.1.

57.4.2

Данные о высоте перемешивания ($h_m h_m h_m h_m$) и/или индекс стабильности и категория ($i_z s_n s_i s_i s_o$) должны включаться в те же строки данных, которые следуют за группами точек местоположения. i_z должен кодироваться в соответствии с кодовой таблицей 1859 – Индекс стабильности, прогнозируемая величина

которого представлена посредством $s_i s_i$, модифицированного посредством s_p для знака величины, s_p должен кодироваться в соответствии с кодовой таблицей 3847 – Категория стабильности Пасквиля-Гиффорда.

57.4.3

Должно применяться правило 57.3.4.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ

$h^1 h^1 h^1 h^1$ $h^1 h^1 h^1 h^1$	} Высота над средним уровнем моря, в метрах, кодовая цифра 9999, указывающая высоту в 10 000 метров или выше.
$h_m h_m h_m h_m$	
$G_o G_o$	Начальное время, в целых часах МСВ, анализ/прогнозов, используемое для определения траектории.
$G_1 G_1$	Время до ближайшего целого часа МСВ, определяющее начало периода, охваченного прогнозом.
$G_r G_r$	Время выпуска прогноза до ближайшего целого часа МСВ.
$G_p G_p$	Период, охваченный прогнозом, в целых часах.
$G^1 G^1 g^1 g^1$ $G^1 G^1 g^1 g^1$	} Время в часах и минутах МСВ ожидаемого поступления радиоактивного загрязнения в конкретной точке местоположения.
I_z	
$L_a' L_a' L_a' L_a'$ $L_a' L_a' L_a' L_a'$	} Координаты широты прогнозируемого местоположения радиоактивного загрязнения.
$L_o' L_o' L_o' L_o'$ $L_o' L_o' L_o' L_o'$	
$s_i s_i$	Прогнозируемая величина индекса стабильности в точке местоположения.
s_p	Категория стабильности Пасквиля-Гиффорда (кодовая таблица 3847).
$Y_o Y_o$	Дата проведения анализ/прогнозов, используемая для определения траектории, календарный день.
$Y_1 Y_1$	Дата начала периода, охваченного прогнозом, календарный день.
$Y_r Y_r$	Дата выпуска прогноза, календарный день.
$Y^1 Y^1$ $Y^1 Y^1$	} Дата ожидаемого поступления радиоактивного загрязнения в конкретной точке местоположения, календарный день.

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

1859

I_z –	Индекс стабильности
Кодовая цифра	
0	Индекса не имеется
1	Всеобщая сумма

2	Признаки видоизменения
3	Индекс КО
4	Индекс Фауста
5-9	Зарезервировано

3847

s_p - Категория стабильности Пасквиля-Гиффорда

Кодовая
цифра

0	Не имеется
1	A
2	A-B
3	B
4	B-C
5	C
6	D
7	E
8	F
9	G

Рек. 17 (КОС-Внеоч.(90)) – ОРГАНИЗАЦИЯ КООРДИНАЦИОННОЙ ГРУППЫ ПО КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЕ НАБЛЮДЕНИЙ ДЛЯ СЕВЕРНОЙ АТЛАНТИКИ (КОСНА)

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ОТМЕЧАЯ:

1) Резолюцию 3 (ИС-XXXVI) учреждающую концепцию по оперативным оценкам систем ВСП, и усилия участников по организации и проведению ООСВ-Северная Атлантика;

2) Окончательный отчет комитета по ООСВ-СА (КОСА), рекомендуемый учреждением координационной группы по КОСНА;

3) Резолюцию 5 (ИС-XLII), одобряющую образование координационной группы по КОСНА;

4) Предпринятые различными Членами и организациями меры по созданию такой группы,

РАССМАТРИВАЯ:

1) Важность получения своевременных, точных и репрезентативных данных об окружающей среде из района Северной Атлантики для подготовки региональных, полуглобальных и глобальных прогнозов;

2) Успехи, достигнутые в результате проведения ООСВ-СА, а также полученный участниками высокий уровень координации действий;

3) Необходимость в продолжении активного совместного управления системой наблюдений в районе Северной Атлантики для обеспечения:

(a) получения соответствующих данных, характеризующих район Северной Атлантики;

(b) поддержания приемлемого уровня качества получаемых данных;

- (с) осторожного и своевременного внедрения новых технологий;
- (d) эффективного использования ресурсов для функционирования и эволюции КОСНА,

ОДОБРЯЕТ организацию координационной группы по комплексной системе наблюдений для Северной Атлантики (КГК) с кругом обязанностей, определенным в резолюции 5 (ИС-ХЛП) и имеющей основной целью осуществление эффективного управления данными об окружающей среде, поступающими из района Северной Атлантики с целью обеспечения установленного уровня стандартов по их своевременности, качеству, степени охвата и пользе;

РЕКОМЕНДУЕТ соответствующим Членам и организациям принять в работе КГК полное участие;

ПОРУЧАЕТ президенту КОС или его представителям поддерживать активную связь с КГК и сообщать КОС о любых случаях, требующих ее внимания;

ПОРУЧАЕТ также председателям рабочих групп КОС по ГСН и управлению данными принять соответствующее участие в работе КГК, особенно в вопросах, относящихся к проблемам качества и управлению данными.

Рек. 18 (КОС-Внеоч. (90)) – ООСВ-АФРИКА

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Резолюцию 3 (ИС-XXXVI) – Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ);
- 2) Общее резюме ИС-ХЛП, пункты 3.1.11–3.1.14 относительно ООСВ-АФ, особенно предложение о том, чтобы Члены рассматривали удовлетворение потребностей ООСВ-АФ в качестве неотложных мер;
- 3) Постоянные сложности в функционировании ГСТ в РА I;
- 4) Итоговый отчет, Организация и статус осуществления ООСВ-АФ, июль 1990 г., представленный КОС-Внеоч. (90) председателем руководящей группы по ООСВ-АФ, а также существенное улучшение, отмеченное в механизме по обмену данными наблюдений на выборочных станциях;
- 5) Значительные трудности в изыскании существенных ресурсов для оценок ООСВ-АФ, несмотря на важную помощь, предоставляемую на сегодняшний день,

ВЫРАЖАЕТ глубокую благодарность Членам и организациям, участвующим в ООСВ-АФ за поддержку, оказанную ими при помощи национальных, двусторонних, ПДС и прямых вкладов;

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Значительную часть информации по использованию возможностей ПСД/СРД и РМД в РА I, которую еще предстоит собрать, а также эффективность, которую еще предстоит достичь в результате завершения фаз I и II ООСВ-АФ;
- 2) Потенциал для существенного улучшения информационной базы, которая может быть получена в результате эффективного использования ССД/СРД и РМД в качестве основного дополнения к ГСТ в РА I;
- 3) Значение полученных в ходе осуществления ООСВ-АФ результатов для обеспечения руководства по эффективному осуществлению и использованию этих возможностей, предоставляемых спутниками в РА I и повсюду,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) Чтобы доноры ПДС и потенциальные вкладчики в двусторонние программы рассмотрели потребности в поддержке, разработанные руководящей группой ООСВ-АФ, с целью предоставления дополнительной помощи, особенно для оценок фазы II;

2) Чтобы ВМО предоставила высокий приоритет поддержке ООСВ-АФ из любых источников, которые могут оказаться в наличии;

3) Чтобы участники ООСВ-АФ продолжали, а где возможно, увеличили поддержку, оказываемую ими программе по проведению оценок,

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю проинформировать доноров и организации, такие, как ПРООН, о значении ООСВ-АФ для будущего развития ВСП в РА I, и обратиться к ним с просьбой об оказании дальнейшей поддержки.

Рек. 19 (КОС-Внеоч.(90)) – ПРИНЦИПЫ ОПЕРАТИВНЫХ ОЦЕНОК СИСТЕМ ВСП

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

1) Резолюцию 3 (ИС-XXXVI), определяющую концепцию оперативных оценок систем ВСП и приложение к техническому плану для ГСН-ООСВ;

2) Окончательный отчет по ООСВ-Северная Атлантика;

3) Состояние осуществления ООСВ-Африка,

УЧИТЫВАЯ:

1) Потенциальную необходимость организации и проведения оценок компонентов ВСП, включая ГСН, ГСОД, ГСТ и деятельность по управлению данными;

2) Необходимость предоставления технического руководства по организации ООСВ, которое сохраняет основную концепцию, принятую Исполнительным Советом, но применимо к разнообразным вопросам текущего осуществления;

3) Важность изучения воздействия изменений в системе ВСП на национальные программы с целью сокращения нежелательных последствий, и увеличения экономической эффективности, связанных с такими изменениями;

4) Важную роль, которую сыграли научные оценки в ООСВ-СА,

РЕКОМЕНДУЕТ принятие принципов Оперативных оценок систем ВСП, содержащихся в приложении к настоящей рекомендации.

Приложение к рекомендации 19 (КОС-Внеоч. (90))**ПРИНЦИПЫ ОПЕРАТИВНЫХ ОЦЕНОК СИСТЕМ ВСП****1. *Общее описание***

Существует общее признание того факта, что технические новинки могут привести к значительному улучшению ВСП. Основная задача проведения КИС заключается в предоставлении руководства для развития этих нововведений.

Однако представляется необходимым переходный этап между существующим уровнем оперативных знаний и тем, что необходимо для проведения глобального осуществления, предусматриваемого в результате Комплексного исследования систем (КИС).

Шаги, уже предпринимаемые некоторыми Членами для преодоления этой переходной фазы, могут быть более продуктивными посредством координированных усилий Членов, постановки общих целей и задач заранее и концентрации эффективного применения имеющихся ресурсов.

Опыт показал, что оперативное использование новых или улучшенных компонентов, отдельно и в различных сочетаниях, приводит к возникновению проблем, которые невозможно решить только с помощью исследований. Оперативные демонстрации – оценки или уменьшение нежелательных последствий необходимы для реалистичного ответа на вопросы, относящиеся к таким предметам, как:

- эффективность полевых операций;
- управление и необходимая вспомогательная деятельность;
- процедуры и оборудование обслуживания;
- контроль качества данных;
- нагрузки на различные компоненты ГСТ;
- форматы и типы продукции для выпуска и обмена;
- архивация данных и продукции;
- процедуры координации.

Каждый из этих компонентов имеет важное воздействие на расходы по осуществлению и функционированию ВСП. Непосредственное участие Членов является необходимым для определения характера и размеров этих воздействий. ООСВ является соответствующим механизмом для уменьшения нежелательных последствий, если деятельность отдельных Членов или двусторонних соглашений является недостаточной.

Точно так же, как существует необходимость получения реалистической информации по ожидаемому функционированию предлагаемых конфигураций ВСП, существует и необходимость предоставления более эффективного осуществления компонентов, включающих общее проектирование с минимальными затратами.

Девятый конгресс (1983 г.) при рассмотрении осуществления выразил существенную озабоченность по поводу способов и темпов улучшений, вводимых в ВСП. Конгресс согласился, что новая технология подает большие надежды, но должна осуществляться тщательно для обеспечения того, чтобы имело место наилучшее сочетание систем и чтобы слишком быстрый переход не привел к дальнейшему ухудшению. Конгресс подчеркнул, что системы должны проверяться в оперативном использовании до их осуществления на глобальной основе. Определив необходимость тщательного планирования для обеспечения плавного перехода, Девятый конгресс также признал, что в настоящей ВСП существуют серьезные недостатки и что, с другой стороны, имеются конкретные средства или компоненты, которые могут принести значительную пользу.

2. *Концепция оперативных оценок*

Представляется необходимым ряд тщательно разработанных, достаточно сконцентрированных оперативных оценок для решения вопросов, касающихся разработки новых технологий в ВСП. Эти оценки будут достаточно исчерпывающими для рассмотрения широкого круга вопросов осуществления ВСП с глобальным применением. В то же самое время они должны быть определены достаточно хорошо для осуществления в реальные сроки и с реальными затратами. Они будут проводиться в определенный период времени для ответа на следующие вопросы:

- а) Выполнит ли указанная конфигурация ГСН, ГСТ, ГСОД или управление данными свои задачи экономически эффективным образом?
- б) Будет ли эта разработка жизнеспособна в ВСП?

При планировании оперативных оценок следует внимательно рассмотреть вопрос о том, какой конкретный тип оценки наилучшим образом отвечает на поставленные вопросы. Оперативные оценки систем ВСП являются только одним видом деятельности, который может быть рассмотрен. Более того, он может быть возможным и

даже необходимым для рассмотрения проведения нескольких видов оценок, отдельно или в сочетании, включая ООСВ, национальную или многостороннюю демонстрацию и/или оценочную деятельность. Каждый из этих видов деятельности может предоставить важную информацию по осуществлению ВСП, однако ООСВ продемонстрировала, что является эффективным механизмом для рассмотрения сложных вопросов систем.

3. *Цели*

Один аспект оперативной оценки заключается в лучшем понимании полного круга оперативных вопросов, которые возникают при введении изменений в систему ВСП. Второй заключается в предоставлении основы для ограниченного осуществления. В качестве необходимой меры максимальные усилия будут предприняты для взаимодействия и включения соответствующих усилий по осуществлению, которые уже имеют место в ВСП. Третий состоит в определении возможного воздействия новой технологии на оперативные процедуры Членов и/или вспомогательных организаций. Все цели будут сфокусированы на необходимости проверки систем в оперативных средах.

4. *Задача*

Создание и представление базы оперативного опыта и информации по соответствующим технологиям, применимым к ВСП и связанным с ней службам поддержки, которые приведут к наиболее эффективному внедрению этих технологий в ВСП. Одним аспектом ООСВ является уменьшение сопутствующих нежелательных последствий, связанных с осуществлением новых технологий.

5. *Масштаб*

ООСВ должны включать проектирование, осуществление, функционирование и оценку конкретных технологий для определенных задач. Будут включены оценка влияния на сопряжения с другими компонентами ВСП, а также рекомендации Членам о возможном воздействии на национальные процедуры.

Ввиду растущей интеграции компонентов ВСП, особенно посредством широкого применения компьютеров, оценки должны также учитывать вопросы интеграции технологий и пригодного математического обеспечения. ООСВ должны включать оценки, основанные как на опыте полевого применения, так и научные оценки, особенно касающиеся воздействия новой технологии на оперативную продукцию и обслуживание.

В целом, масштаб, географический район и период оценки должны быть тщательно определены и увязаны с наличием как времени, так и ресурсов.

6. *Назначение*

ООСВ должна внести вклад в определение проблем и предлагать решения для более крупного проектирования ВСП. Она должна определить оптимальное развертывание различных сочетаний новых технологий ВСП, учитывая системы, уже созданные для национальных и/или многонациональных целей, имеющиеся ресурсы и заранее определенные сроки. При этом будут рассмотрены нужды потребителей в данных наблюдений и продукции ГСОД в различных временных и пространственных масштабах.

ООСВ должна также ответить на ключевые вопросы по:

- a) необходимой оперативной поддержке;
- b) оперативной взаимосвязи между системами;
- c) воздействию на оперативную продукцию в результате перехода от одной системы к другой;
- d) приоритетам для осуществления, основанным на стоимости и продемонстрированных оперативных воздействиях и выгодах;

- e) необходимости в сопряженных технологиях, вспомогательном обслуживании и/или организационных изменениях, которые нужны для эффективного использования новой технологии в ВСП.

7. *Общая стратегия*

Каждая ООСВ будет состоять из четырех основных фаз: проектирование, осуществление, функционирование и подготовка окончательного отчета. Существует необходимость в оценке на каждой фазе и в течение всей ООСВ. Оперативная фаза может состоять из нескольких крупных элементов, таких, как полевые программы и научные анализы. Оценка предлагаемого проекта должна принести результаты, которые будут применяться не только к конкретной ООСВ, но и к общему проектированию ВСП. Аналогично этому, возросшее осуществление и функционирование конкретных конфигураций должны привести к получению метеорологически полезных оперативных данных, а также информации по функционированию систем и влиянию на сопряжение с другими частями ВСП. Смысл заключается не только в проведении оценки, но и в предоставлении основы для систематического осуществления, сохраняя при этом целостность компонентов ВСП.

Растущая интеграция различных компонентов ВСП и обусловленная этим комплексность их взаимодействия означает, что может оказаться необходимым в одной ООСВ оценить непосредственно несколько компонентов ВСП. Широкое использование компьютеров и автоматической обработки данных, например, привело к применению технологий, объединяющих несколько функций ВСП, таких, как сбор данных и формирование продукции. Помимо этого, некоторые компоненты ВСП, например, спутники, с трудом поддаются оценке или подвергаются лишь частичной оценке из-за ограниченного полевого применения заблаговременно перед их полным оперативным использованием в ВСП.

Иногда научные анализы и оценки могут быть необходимы либо для должного определения комплексного взаимодействия новых технологий с существующими компонентами ВСП, либо для заблаговременной оценки их ожидаемого воздействия.

8. *Критерии*

Разрабатывая критерии для технической основы ООСВ и определения вопросов, которые предстоит изучить, необходимо принять во внимание несколько аспектов:

- a) основное внимание должно быть сосредоточено на тех проблемах, которые касаются ключевых вопросов осуществления ВСП и по которым есть также разумные основания считать, что они будут рассмотрены с учетом имеющихся ресурсов; таким образом, должна быть как неотложная необходимость в решении ряда вопросов, так и реальная возможность осуществить хорошо обоснованные рекомендации, вытекающие из оценок;
- b) особый упор должен быть сделан на тех вопросах, которые заботят многочисленную группу Членов ВМО и которые нелегко рассмотреть Членам индивидуально;
- c) следует предпринять усилия для определения задач ООСВ таким образом, чтобы результаты можно было применить в других географических районах и/или к другой деятельности ВСП;
- d) следует использовать все возможности для включения в ООСВ соответствующей деятельности, осуществляемой или планируемой Членами и организациями; существующие организации, в круг обязанностей которых входит деятельность, относящаяся к ООСВ, должны стимулироваться к участию в работах по оценке либо непосредственно, либо путем направления экспертов;
- e) по мере возможности, одной из целей при проектировании ООСВ должно стать реальное усовершенствование ВСП.

9. *Организация планирования и проведения ООСВ*

Организация планирования и проведения ООСВ может быть основана на системе, состоящей из следующих основных элементов, каждый из которых может иметь особую внутреннюю структуру ограниченной продолжительности:

- общая координация ООСВ;
- организация конкретных ООСВ;
- оценка ООСВ.

Общая координация будет включать:

- план проекта для всех ООСВ;
- специфические цели, общие для всех ООСВ;
- ограничения стоимости и ресурсов;
- общие сроки осуществления;
- механизмы оценки результатов ООСВ и подготовки рекомендаций, основанных на этих результатах.

Осуществляя указанные выше функции, участник конкретной ООСВ будет:

- запрашивать и получать оценки от специализированных групп и оценивать воздействия и последствия;
- предоставлять инструктивные указания соответствующим группам, особенно по осуществлению сети;
- проводить мониторинг осуществления и предлагать пересмотренные приоритеты там, где это необходимо;
- содействовать применению соответствующих технологий;
- запрашивать вклады в ООСВ и в соответствии с необходимостью их компоненты;
- запрашивать необходимые действия по поддержке, например, в конституционных органах ВМО;
- изыскивать вклады, если это необходимо, для действий по поддержке или организации при необходимости совместной многосторонней деятельности.

Предусматривается, что общая деятельность ООСВ будет координироваться в широком масштабе, при этом будет существовать также необходимость в разработке региональных оценок или экспериментов, а также последующего управления ими. Эта деятельность будет предпринята соответствующими специальными организационными комитетами. Состав комитетов будет меняться в зависимости от задач, стоящих перед ними, и они не будут существовать после окончания выполнения ими их конкретных задач.

Оценка ООСВ будет относиться к разработке и применению ряда согласованных методов оценки и соответствующих вопросов, включая как качество данных, так и влияние данных с наблюдательной системы на оперативное прогнозирование.

10. *Отчеты*

Подготовка отчета является важным заключительным элементом ООСВ. Отчет должен включать как резюме работы, проделанной в рамках ООСВ, так и серию выводов и рекомендаций по основным рассматриваемым вопросам.

Как минимум, отчет должен состоять из следующих разделов:

- a) краткое резюме с указанием основных вопросов и выводов;
- b) указание целей и задач и степени их достижения;
- c) описание организации, осуществления и проведения оценок;
- d) описание основных поучительных уроков и/или тем, вытекающих из проведенных оценок и оценки экономической эффективности;
- e) указание выводов и рекомендаций;
- f) резюме предлагаемых мер для КОС и ВМО в целом;
- g) резюме возможностей распространить результаты на другие географические районы и/или проблемы ВСП, включая ограничения, налагаемые на такое широкое применение.

Помимо окончательного отчета, следует предпринять все усилия для подготовки промежуточных отчетов о проделанной работе или по специальным вопросам, нуждающимся в принятии незамедлительных мер.

Рек. 20 (КОС-Внеоч. (90)) – УЧАСТИЕ КОС В МДУОСБ

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНЯВ ВО ВНИМАНИЕ:

1) Резолюцию 13 (ИС-ХLI) – Поощрение достижения целей Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий (МДУОСБ);

2) План действий ВМО для Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий (МДУОСБ) в том виде, как он одобрен ИС-ХLII,

СЧИТАЯ:

1) Что КОС призвана играть важную роль в достижении целей МДУОСБ;

2) Что осуществление плана ВСП прежде всего необходимо в вопросах создания или улучшения систем предупреждений о суровых погодных условиях,

РЕКОМЕНДУЕТ, чтобы при осуществлении плана действий ВМО для МДУОСБ было придано высокоприоритетное значение следующим вопросам:

- i) созданию и функционированию сетей платформ для проведения наблюдений и целей связи для определения и мониторинга суровых явлений погоды;
- ii) применению численных моделей и других аналитических средств для подготовки прогнозов;
- iii) подготовке учебных материалов по физической природе и прогнозированию опасных явлений погоды,

РЕКОМЕНДУЕТ ДАЛЕЕ, чтобы было уделено неотложное внимание вопросам продвижения, введения и применения альтернативных систем и новых технологий в различных компонентах ВСП в целях ускорения их осуществления,

ПРИЗЫВАЕТ ЧЛЕНОВ:

1) Приложить еще большие усилия к осуществлению средств ВСП, как это указано в плане действий ВМО для МДУОСБ;

2) Полностью сотрудничать с КОС в вопросах разработки и внедрения новых систем и методов проведения наблюдений, телесвязи и обработки данных,

ПРИЗЫВАЕТ потенциальных доноров принять к сведению данную рекомендацию при планировании своих мероприятий по техническому сотрудничеству в развивающихся странах;

ПОРУЧАЕТ президенту КОС и ее Консультативной рабочей группе держать под постоянным контролем осуществление данной рекомендации и докладывать об этом на будущих сессиях Комиссии;

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю обеспечить всевозможную поддержку Членам и Комиссии в вопросах осуществления данной рекомендации.

**Рек. 21 (КОС-Внесоч.(90)) –РАССМОТРЕНИЕ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА,
ОСНОВАННЫХ НА ПРЕДЫДУЩИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ
ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ, ОТНОСЯЩИХСЯ К ВСП**

КОМИССИЯ ПО ОСНОВНЫМ СИСТЕМАМ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ с удовлетворением действия, предпринятые Исполнительным Советом по предыдущим рекомендациям Комиссии по основным системам, или относящимся в целом к ВСП,

УЧИТЫВАЯ, что некоторые из предыдущих резолюций Исполнительного Совета еще должны быть осуществлены,

РЕКОМЕНДУЕТ:

1) оставить в силе следующие резолюции Исполнительного Совета:

Резолюции 1, 2 и 3 (ИС-XXXVI) и резолюции 1 и 3 (ИС-XL);

2) заменить резолюции 4 (ИС-XXXVI) и 2 (ИС-XXXVII) одной новой резолюцией;

3) не оставлять в силе резолюцию 3 (ИС-XXXVIII).

ПРИЛОЖЕНИЕ I

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ

1. Должностные лица сессии

А. А. Васильев	президент
Т. Мор	вице-президент

2. Представители членов ВМО

Д. Дж. Гонтлет	главный делегат	Австралия
Р. Р. Брук	заместитель главного делегата	
Г. Гмозер	главный делегат	Австралия
М. Ермеш	главный делегат	Алжир
А. Бурбала	делегат	
М. Р. Нун	делегат	
Е. Де Дикер	главный делегат	Бельгия
П. Де Кейзер (г-жа)	заместитель главного делегата	
Дж. К. Липайн	главный делегат	Ботсвана
П. Фейдж	делегат	
Т. Ф. Пикиема	главный делегат	Буркина-Фасо
А. Каповиц	главный делегат	Венгрия
Дж. Б. Данква	главный делегат	Гана
Н. Т. Диалло	главный делегат	Гвинея
Г. Вайт	делегат	Германская Демократическая Республика (до 2.10 1990 г.)
П. Ли Чунг-сун	главный делегат	Гонконг
А. М. Юргенсен (г-жа)	главный делегат	Дания
А. М. аль Масри	главный делегат	Египет
З. Альлерсов	главный делегат	Израиль
Н. Сен Рой	главный делегат	Индия

2. Представители членов ВМО (продолж.)

Али М. Нуриан	главный делегат	Иран
Бахрам Дианати	делегат	
А. Седатхат-Кердар	делегат	
В. И. Маквилльямс	главный делегат	Ирландия
М. А. Эйнарссон	главный делегат	Исландия
К. Каллейас	главный делегат	Испания
И. Колладо	делегат	
Г. Де Флорио	главный делегат	Италия
Г. Шимизу	главный делегат	Канада
А. Келли	делегат	
Д. Филиппс	советник	
К. Ву	главный делегат	Китай
Д. Кай	делегат	
Р. Ву	делегат	
Е. Санчес	главный делегат	Колумбия
А. Лебвуа	главный делегат	Конго
П. А. Мвингира	главный делегат	Объединенная Республика Танзания
Х. - Дж. Сянг	главный делегат	Республика Корея
М. Иоана	главный делегат	Румыния
С. О. Баазим	главный делегат	Саудовская Аравия
М. Яттара	главный делегат	Сенегал
П. Райдер	главный делегат	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
Ф. Синглтон	заместитель главного делегата	
Р. Адамс	делегат	
М. Дж. Аткинс (г-жа)	делегат	
Б. А. Калландер	советник	
П. Е. Франсис	делегат	
Д. Дж. Григс	делегат	
К. Д. Холл	делегат	
К. Литл	советник	
С. Лонг (г-жа)	делегат	
В. А. Мак-Илвен	делегат	
Д. Дж. Пейнтинг	делегат	
Р. Дж. Соуден	делегат	
Р. Лэндис	главный делегат	

Соединенные Штаты
Америки

2. Представители членов ВМО (продолж.)

Дж. Р. Нилоп	заместитель главного делегата	
В. Дж. Хассей	делегат	
Ф. С. Збар	делегат	
Ю. С. Седунов	главный делегат	Союз Советских Социалистических Республик
А. А. Васильев	заместитель главного делегата	
М. М. Ардия	делегат	
Н. П. Фахрутдинова	делегат	
И. Р. Гамаюнов	делегат	
Н. Ф. Вельтищев	делегат	
А. Бен Жемаа	главный делегат	Тунис
Бванго-Апули	главный делегат	Уганда
Прасад Ражендра	главный делегат	Фиджи
М. Алестало	главный делегат	Финляндия
К. Соини (г-жа)	делегат	
Ф. Довернет	главный делегат	Франция
М. Фишер	делегат	
Т. А. Годой (г-жа)	главный делегат	Чили
Н. Ф. Мартинес	заместитель главного делегата	
М. Хауг	главный делегат	Швейцария
Г. Райне	главный делегат	Швеция
К. Джердин	делегат	
В. Юрчек	главный делегат	Югославия

3. Приглашенные эксперты

П. Мензель	Докладчик по спутниковым данным
------------	---------------------------------

4. Наблюдатели от других международных организаций

П. Раванназон	Агентство по обеспечению безопасности полетов самолетов в Африке и на Мадагаскаре (АСЕКНА) Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды (ЕЦСПП)
Дж. К. Гибсон	
Г. Дж. Гофман	
М. Жарро	
Б. Штраусс	
Х. Боттер	

4. Наблюдатели от других международных организаций (продолж.)

А. Массарт	Европейское космическое агентство (ЕКА)
Г. Бридж	Европейская организация по использованию метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ)
Р. Рентон	Международная федерация ассоциации пилотов авиакомпаний (ИФАЛПА)
Г. Фразер	Комиссия Европейских Сообществ (КЕС)
Б. Г. Вайс	Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)
Дж. Л. Фиар	Международная организация морской спутниковой электросвязи (ИНМАРСАТ)
Т. Фокс	Международная организация гражданской авиации (ИКАО)

5. Секретариат ВМО

Д. Н. Акофорд	(частичная занятость)	Представитель Генерального секретаря
Дж. Л. Расмуссен	(частичная занятость)	Представитель Генерального секретаря
С. Милднер		
Э. Саруханиян		
Х. М. Маккомби		
Дж. Жирайтис	(частичная занятость)	
Д. Хинсман	(частичная занятость)	
М. Млаки	(частичная занятость)	
Д. Шисл	(частичная занятость)	
И. Ватанабе	(частичная занятость)	

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ПОВЕСТКА ДНЯ

Пункт повестки дня		Соответствующие документы	Принятые резолюции	Принятые рекомендации
1.	ОТКРЫТИЕ СЕССИИ	PINK 1		
2.	ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ	PINK 2		
2.1	Рассмотрение доклада о полномочиях			
2.2	Утверждение повестки дня	1; 2;		
2.3	Учреждение комитетов			
2.4	Другие организационные вопросы			
3.	ОТЧЕТ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ	14; PINK 3		
4.	СОСТОЯНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВСП, ВКЛЮЧАЯ МОНИТОРИНГ	12; PINK 3		
5.	ДЕМОНСТРАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РСМЦ МАЙАМИ, НЬЮ-ДЕЛИ И ТОКИО	37; 38; PINK 22		
6.	КОНКРЕТНЫЕ ВОПРОСЫ ВСП, ВКЛЮЧАЯ ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП И ДОКЛАДЧИКОВ			
6.1	Глобальная система обработки данных (ГСОД)	3; 3, ДОП. 1; 3, ДОП. 2; 3, ДОП. 3; 10; 19; 27; 28; 29; 34; 37; PINK 4; PINK 14		1,2
6.2	Глобальная система наблюдений (ГСН)	8; 9; 11; 18; 21; 24; 25; 27; 32; PINK 5; PINK 6; PINK 9; PINK 10; PINK 19		3, 4, 5
6.3	Глобальная система телесвязи (ГСТ)	17; 17, ДОП. 1; 18; PINK 21		6, 7, 8
6.4	Управление данными ВСП (УД), включая коды	4; 4, ДОП. 1; 4, ПРИЛ. А ИСПР. 1 (только на англ.); 5; 13; 22; 27; 30; 35; PINK 8; PINK 15, ПЕРЕСМ.1; PINK 15, ПЕРЕСМ. 2; PINK 18		9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

	Пункт повестки дня	Соответствующие документы	Принятые резолюции	Принятые рекомендации
6.5	Отчет докладчиков по спутниковым данным	7; 23; PINK 13		
6.6.	Деятельность в поддержку осуществления ВСП (ДПО), включая оперативно-информационные системы и деятельность по координации осуществлении	26; PINK 7		
6.7	Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ-СА и ООСВ-АФ)	15; 20; 31; PINK 23		17, 18, 19
7.	РАССМОТРЕНИЕ ТРЕТЬЕГО ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНА ВМО (ТДП)	33; PINK 12		
8.	ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ, СВЯЗАННЫЕ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОС	36; PINK 17		
9.	СВЯЗЬ ВСП С ДРУГИМИ ПРОГРАММАМИ ВМО И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПРОГРАММАМИ, ВКЛЮЧАЯ РЕГИОНАЛЬНЫЕ	16; PINK 16		20
10.	РАССМОТРЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА	6; PINK 20	1	21
11.	ДАТА И МЕСТО ДЕСЯТОЙ СЕССИИ КОМИССИИ	PINK 24		
12.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ	PINK 24		

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Приложение к пункту 6.1.21 общего резюме

СОДЕРЖАНИЕ ПЕРЕСМОТРЕННОГО РУКОВОДСТВА ПО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие	
Глоссарий	
Глава 1 – ЦЕЛЬ И ХАРАКТЕР ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (ГСОД)	
Глава 2 – ОСНОВНЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ММЦ И РСМЦ, ВКЛЮЧАЯ РОЛЬ НМЦ ¹	
2.1 Основные оперативные функции ММЦ	
2.2 Основные оперативные функции РСМЦ ¹	
2.3 Роль НМЦ	
(Названия всех подпунктов сохранены в том виде, в каком они приводились в тексте последнего издания Руководства)	
Глава 3 – ОПИСАНИЕ МЕТОДОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ ДЛЯ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА	
3.1 Общие положения	
3.1.1 Критерии требований к данным наблюдений	
3.1.2 Источники данных	
3.1.3 Отличие численного анализа и прогноза погоды от анализа и прогнозирования обычными методами	
3.1.4 Предпосылки автоматизации	
3.1.5 Компьютер и человек	
3.1.6 Основные функции автоматизированных систем анализа и прогноза погоды	
3.1.7 Оборудование, необходимое для выполнения основных функций в автоматизированном метеорологическом центре анализа и прогноза	
3.2 Организация и процедуры сбора данных	
3.2.1 Назначение системы сбора данных	
3.2.2 Основные типы систем сбора данных	
3.2.3 Сфера охвата и функционирование системы сбора данных	
3.3 Автоматическое опознавание данных, процедуры декодирования и коррекции (первичная обработка)	

¹ В предложенном тексте содержания глав 1–3 ссылками отмечены заголовки, которые предлагается изменить.

Стр.

3.3.1	Опознавание метеорологических сообщений
3.3.2	Декодирование метеорологических бюллетеней
3.3.3	Контроль качества при декодировании данных и процедуры дальнейшего контроля
3.3.4	Сортировка и формирование декодированной информации
3.4	Методы численного анализа погоды
3.4.1	Назначение
3.4.2	Общая структура схем численного анализа
3.4.3	Оптимальная интерполяция
3.4.4	Методы анализа, основанные на последовательных коррекциях
3.4.5	Методы анализа, основанные на функциональном представлении
3.4.6	Обработка асинхронических данных
3.4.6.1	Методы четырехмерной ассимиляции данных
3.4.7	Инициализация
3.4.7.1	Статическая инициализация
3.4.7.2	Динамическая инициализация
3.4.7.3	Инициализация методом нелинейных нормальных мод
3.5	Методы численного прогноза погоды (ЧПП)
3.5.1	Общие характеристики современных моделей ЧПП
3.5.2	Численные методы
3.5.2.1	Схемы вертикальных координат
3.5.2.2	Схемы параметризации
3.5.2.3	Схемы интегрирования
3.6	Методы вычисления и представления выходной продукции
3.6.1	Автоматическая выдача буквенно-цифровых данных
3.6.2	Требования и технические аспекты преобразования информации в буквенно-цифровой кодовой форме в графическую форму
3.6.2.1	Введение
3.6.2.2	Оборудование
3.6.2.3	Математическое обеспечение
3.7	Использование численной продукции
3.7.1	Использование численной продукции для "автоматизированного" прогноза элементов погоды
3.7.2	Использование численной продукции для формулировки зависящих от времени граничных условий в моделях с мелкочаистой сеткой ¹
3.8	Источники ошибок в численных прогнозах

Глава 4 – МЕТОДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ ПРИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ В ЦЕЛЯХ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА

4.1	
4.1.1	
...	То же, что и в последнем издании Руководства
...	
4.3.1.2.4.4	
4.3.1.2.5	Анализ радиолокационной информации

¹ В предложенном тексте содержания глав 1–3 ссылками отмечены заголовки, которые предлагается изменить.

Стр.

4.3.1.2.5.1	Эхо осадков
4.3.1.2.5.2	Интерпретация эха
4.3.1.2.5.2.1	Отраженный сигнал от облаков конвективного типа
4.3.1.2.5.2.2	Отраженный сигнал от облаков слоистообразного типа
4.3.1.2.5.2.3	Комбинация эха от облаков конвективного и слоистообразного типов
4.3.1.2.5.2.4	Грозы
4.3.1.2.5.2.5	Ураганы или тайфуны
4.3.1.2.5.2.6	Торнадо и водяные смерчи
4.3.1.2.5.2.7	Град
4.3.1.2.5.2.8	Снег
4.3.1.2.5.2.9	Пыльные и несчаные бури
4.3.1.2.5.2.10	Отраженные сигналы, вызванные явлениями, не связанными с осадками
4.3.1.2.6	Другие методы анализа данных
4.3.2	
...	
...	То же, что и в тексте последнего издания Руководства
4.3.2.4	
4.3.2.4.1	Краткосрочные прогнозы
4.3.2.4.2	Оценки интенсивности и количества осадков
4.3.3	Современная технология представления различной продукции с использованием рабочих мест
Глава 5 -	МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА В ТРОПИЧЕСКИХ ШИРОТАХ
Глава 6 -	ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
	(Без изменений)
Глава 7 -	НЕОПЕРАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ММЦ, РСМЦ И НМЦ
	(Следует внести изменения в связи с введением РСМЦ)
Глава 8 -	ОБМЕН ПЕРСОНАЛОМ, ЗАНЯТЫМ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПО ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ
	(Останется без изменений)

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Приложение к пункту 6.1.22 повестки для

ОБЩИЙ ПЛАН ПРЕДЛАГАЕМОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА ВСП ПО РАЗВИТИЮ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Национальные вклады в отчет

<i>Страна</i>	<i>Центр</i>
1.	Резюме основных факторов
2.	Оборудование, используемое центром
3.	Используемые данные и продукция, поступающие из ГСТ
4.	Система ввода данных
5.	Система контроля качества
6.	Мониторинг системы наблюдений
7.	Система прогнозирования
7.1	График эксплуатации системы
7.2	Система среднесрочного прогнозирования (4–10 суток)
7.2.1	Ассимиляция, объективный анализ данных и инициализация
7.2.2	Модель
7.2.3	Продукция численного прогноза погоды
7.2.4	Оперативные методики применения продукции ЧПП
7.3	Система краткосрочного прогнозирования (0–72 часа)
7.3.1	Ассимиляция, объективный анализ данных и инициализация
7.3.2	Модель
7.3.3	Продукция численного прогноза погоды
7.3.4	Оперативные методики применения продукции ЧПП
7.4	Специализированные прогнозы
7.4.1	Ассимиляция, объективный анализ данных и инициализация

- 7.4.2 Модель
 - 7.4.3 Продукция численного прогноза погоды
 - 7.4.4 Оперативные методики применения продукции ЧПП
 - 8. Верификация прогностической продукции
 - 9. Планы на будущее
 - 10. Ссылки
-

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Приложение к пункту 6.3.7 общего резюме

РАЗВИТИЕ ОПЕРАТИВНОЙ СТРУКТУРЫ ГСТ

Улучшенная оперативная структура ГСТ и, в частности, ГСЕТ

А. На протяжении многих лет требования, предъявляемые к ГСТ, растут в связи с объемом передаваемых данных, количеством различных типов данных (алфавитно-цифровые, двоичные, графические снимки) и уменьшением задержек при передаче. ГСТ и, в частности, ГСЕТ была значительно улучшена с помощью постепенного внедрения современных протоколов связи (X.25), а также средних высоких скоростей передачи (9,6–64 Кбит/с). Тем не менее в ГСТ все еще имеются недостатки, в ряде центров главным образом заключающиеся в следующем:

- i) очень ограниченные технические возможности перемаршрутизации загрузки, в случае перегрузок или выходов из строя цепей или центров;
- ii) неоптимизированная маршрутизация загрузки, ведущая к дублированию сообщений;
- iii) огромный объем справочников по маршрутизации в РУТ (в особенности на ГСЕТ), которые трудно содержать и обновлять;
- iv) недостаток гибкости при удовлетворении временных потребностей в обмене;
- v) недостаточный оперативный контроль и недостаток непрерывного контроля в процессе обмена для обеспечения эффективной и надежной передачи данных между центрами.

В. Дальнейшее развитие Всемирной службы погоды требует, чтобы ГСТ справлялась с тремя типами загрузки:

- i) алфавитно-цифровые и двоичные сообщения для текущего сбора, обмена и распространения данных;
- ii) сообщения типа запрос-ответ для нестандартного обмена метеорологической и связанной с ней информацией;
- iii) файлы данных (или длинные "сообщения") для передачи полей данных (предварительно обработанные данные наблюдений, анализы, прогнозы) между некоторыми центрами ВСП.

С. В целях облегчения осуществления ГСТ ее улучшенная структура должна давать возможность:

- i) согласовывать различные уровни технологии и средств телесвязи, имеющиеся в разных частях ГСТ;
- ii) постепенного осуществления улучшенных технических средств в различных центрах ГСТ.

Топография улучшенной ГСТ, полностью приведенная в соответствие со Вторым и с проектом Третьего долгосрочного плана в концептуальном виде представлена на рисунке 1.

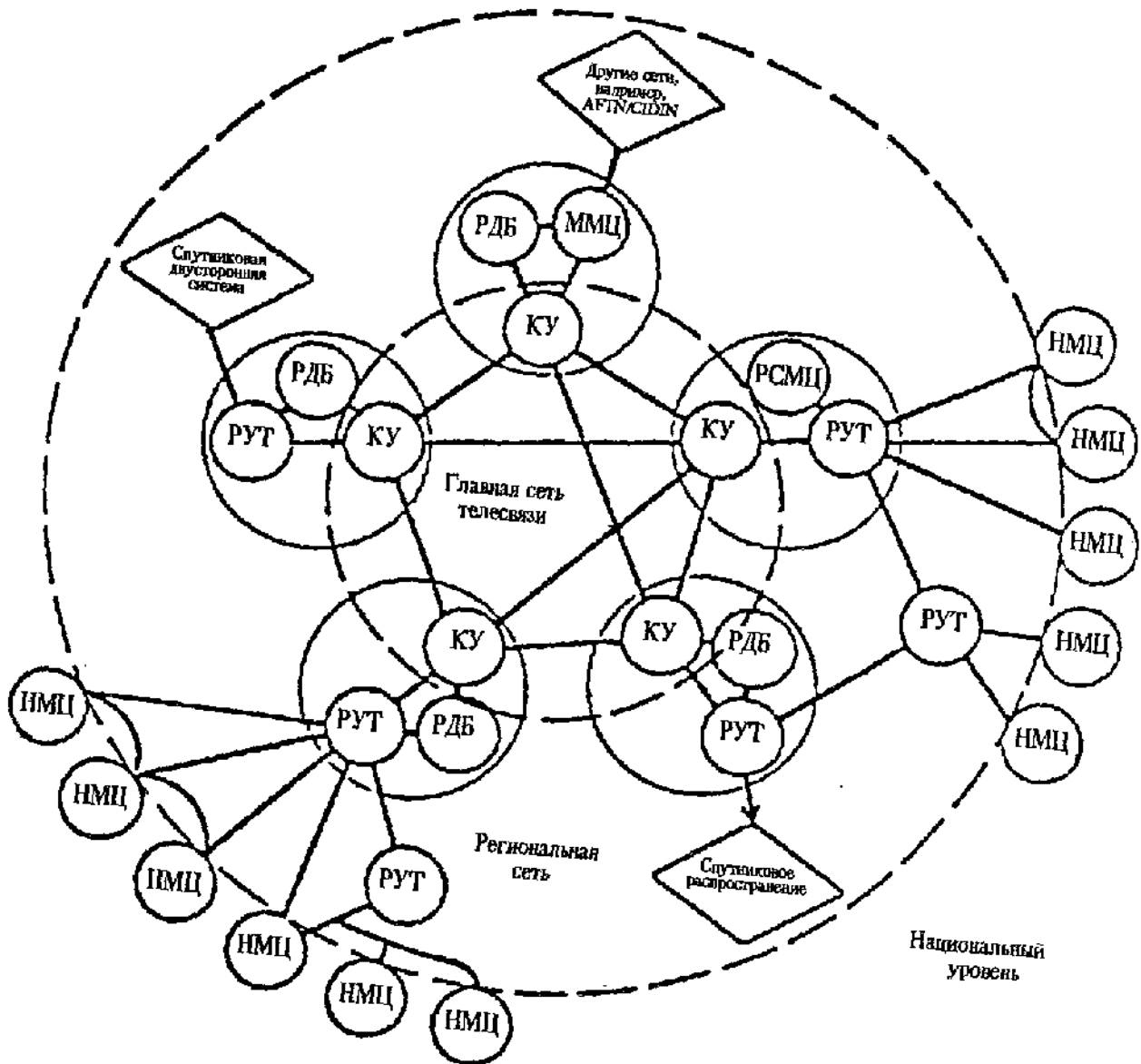
Ядро сети ГСТ (т.е. Главная сеть телесвязи)

Д. Будет необходимо развить новую концепцию глобальной метеорологической сети, исполняющей как функции современной ГСТ, так и представляющей новые услуги уровней применения ОСИ, для удовлетворения потребностей возникающих функций управления данными ВСП, таких, как распространенные базы данных (РБД). РУТ, существующим на ГСЕТ, предлагается исследовать такие новые технологии, как пакетное переключение, и такие возможности ОСИ, как X.400 и FTAM.

Региональные сети телесвязи (РСМТ)

Е. Назначенные центры на ГСЕТ будут взаимодействовать с региональными сетями ГСЕТ и будут представлять собой станции межсетевое сопряжения для процедур связи, используемых на региональных сетях. В РСМТ будут использоваться различные типы конфигурации и методик, включая арендованные цепи и спутниковые системы телесвязи для сбора и/или распространения данных. Процедуры, аналогичные тем, которые используются на ГСЕТ, могут, если это приемлемо, постепенно внедряться в РСМТ.

СТРУКТУРА ГСТ



КУ: Коммутационный узел (включен в функции РУТ на ГСЕТ)

Рисунок 1

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Приложение к пункту 6.3.16 общего резюме

Выдержки из резолюции Административного совета МСЭ по ВАРК-92

Административный совет МСЭ,

Учитывая

Постановляет

1. Что Всемирная административная конференция по распределению частот в определенных частях спектра (ВАРК-92) будет созвана в Испании с 3 февраля 1992 г. на период четыре недели и 2 дня;

2. Что повестка дня ВАРК-92 будет следующей:

на основе предложений администраций и с учетом отчетов, поступивших из МКРЧ и МККР:

2.1

.
.

2.2.5

2.2.6 Изучение частотных диапазонов 2 025 – 2 110 МГц и 2 200 – 2 290 МГц для работы в космосе и космических исследовательских служб, указанных в рекомендации 716(Orb-88);

2.2.7

.
.

2.6

2.7 Разработать новые рекомендации и резолюции в связи с повесткой дня Конференции, включая метеорологические вспомогательные службы в частотном диапазоне ниже 1000 МГц, и представить выделение частот для космических служб выше 20 ГГц, которые не включены в данную повестку дня;

2.8 Рассмотреть проблемы, связанные с использованием частот в диапазоне 401–403 МГц, осуществляемым метеорологическими спутниками и спутниковыми службами исследования Земли, с точки зрения рекомендаций по их рассмотрению следующей компетентной административной радио-конференцией;

2.9

.
.

2.10

Предлагает

1. МККР подготовить технические и оперативные основы для Конференции и представить администрации доклад, устанавливающий результаты своей работы, по крайней мере за 8 месяцев до открытия Конференции;

2. МКРЧ предоставить техническое содействие при подготовке и организации Конференции и представить всем администрациям доклад о результатах в отношении соответствующих вышеуказанных пунктов

повестки дня по крайней мере за 10 месяцев до открытия Конференции.

Поручает Генеральному секретарю

1. Провести все необходимые мероприятия по проведению Конференции;
 2. Направить данную резолюцию в ИКАО, ММО, ВМО и в другие соответствующие международные организации.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

Приложение к пункту 6.4.5 общего резюме

ОПИСАНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ

Концептуальная система

Считается, что данные ВСП состоят из ряда комплектов данных наблюдений и продукции системы ВСП и предназначены, главным образом, для использования в реальном времени или в близком к реальному времени. В целом каждый комплект данных обеспечивает все имеющиеся в настоящее время данные конкретного типа или для определенной цели, например, все данные ТЕМР, все данные спутниковых зондирований при определенном разрешении. В целях обеспечения своевременного и эффективного рутинного сбора и распространения данных и быстрого доступа к данным для специальных целей, комплекты или подкомплекты общего комплекта данных должны находиться в центрах, распределенных относительно географических или других потребностей, с учетом ограничений, налагаемых средствами телесвязи.

Возложение особых обязанностей, выходящих за национальный уровень для отдельных центров данных, осуществляется с помощью международного соглашения через КОС и ее рабочие группы. Планирование сети центров данных должно обеспечивать такое положение, при котором каждый комплект или подкомплект предоставляемых данных в центре данных, для удовлетворения потребностей конкретной области обслуживания должен быть в наличии в другом центре, и в случае неисправности должны предусматриваться мероприятия для обеспечения требуемыми данными для/из этой области из/для альтернативного центра и для быстрого восстановления содержания базы данных или восстановления центра, в котором произошел сбой.

На рисунке 1 представлена логичная организация для РБД. Назначение центров с основными или альтернативными обязанностями должно учитывать наличие соответствующих служб связи. В большинстве случаев они будут обеспечиваться улучшенной ГСТ, как это показано на предлагаемой схеме на рисунке 2. Следует также ожидать использования других средств, например, общественных сетей данных, для обеспечения резерва и доступа в специальных целях. Необходимо обеспечивать должные меры для защиты от несанкционированного доступа.

Наряду с подкомплектами данных различного типа, например, обеспечиваемых различными типами систем наблюдений, РБД должны включать дополнительную информацию к обычным данным наблюдений, например, информацию о контроле качества, представляемую службами ГСН и/или ГСОД. Такая информация должна предоставляться по требованию. Данные должны также обеспечиваться на выборочной основе для удовлетворения рутинных потребностей или специальных требований, при этом малейшая единица адресованных данных в рамках РБД зависит от способности представлять такие данные в рамках одного элемента кодовой формы ВМО, например, одна единица вопросов BUFR, одно представление GRIB.

РБД обеспечивают информацию о положении с наличием данных, включая продукцию, и в ответ на запросы могут предоставлять данные либо из своей собственной базы данных, либо с помощью запросов в другие узлы сети.

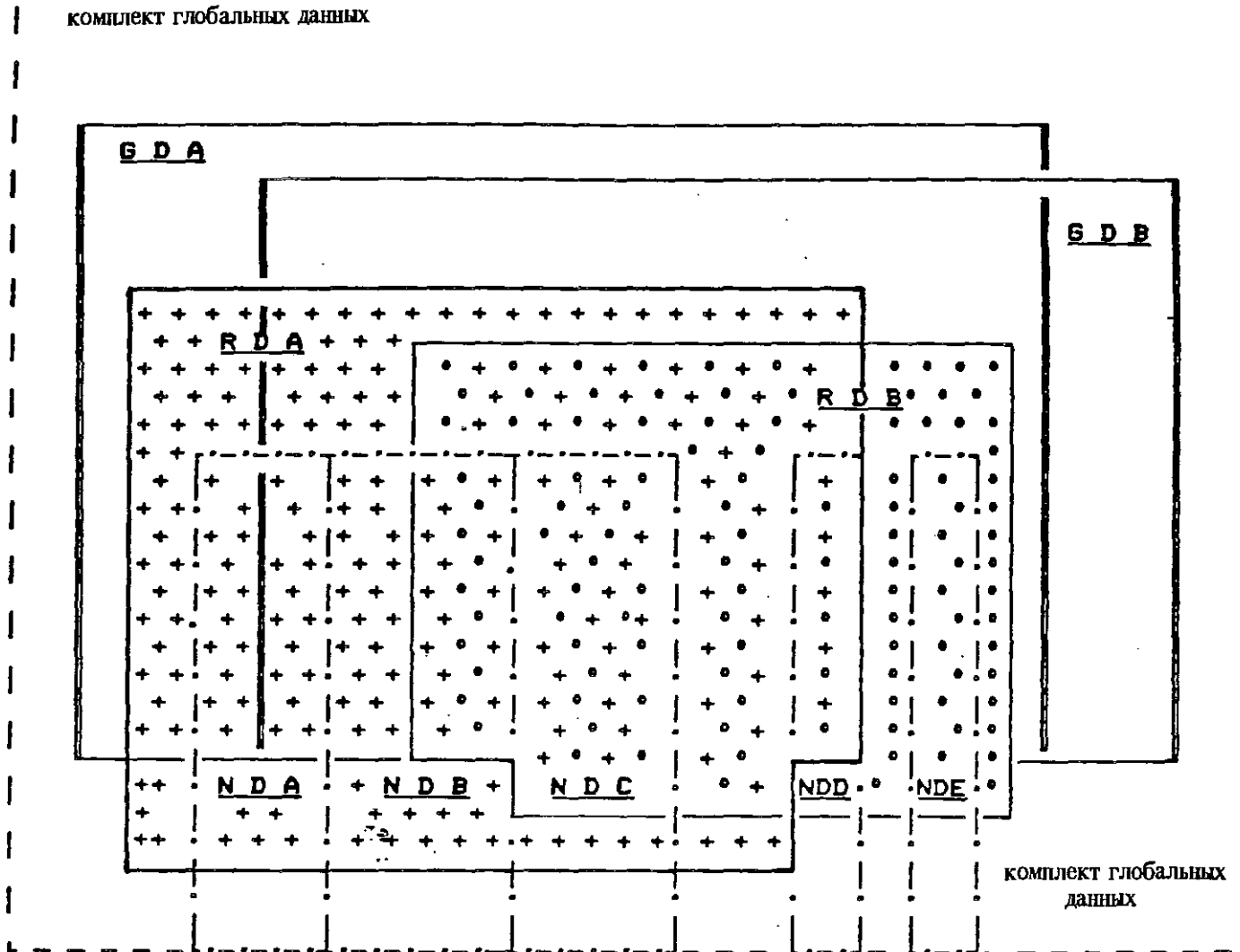
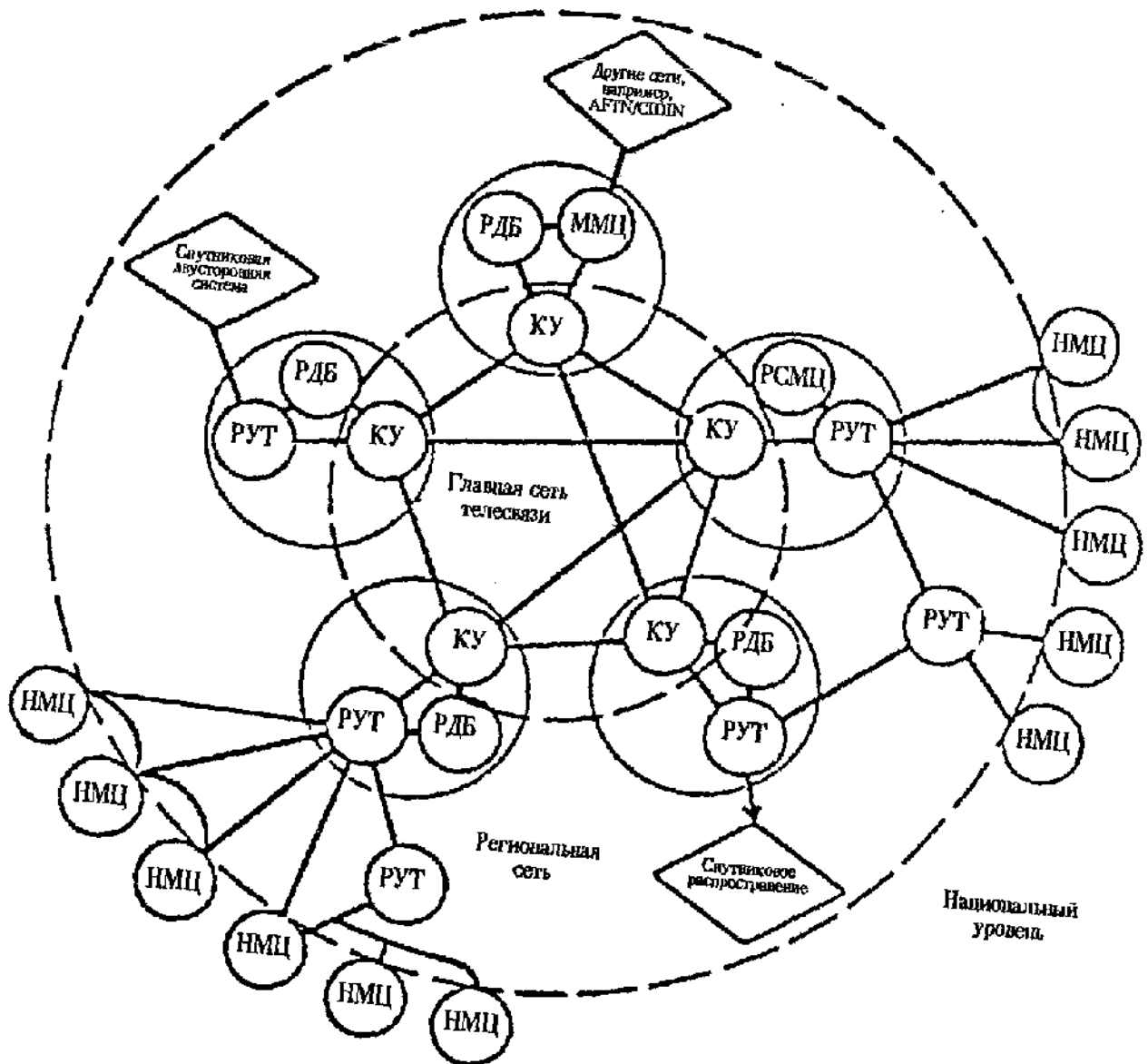


Рисунок 1 – Области для одного комплекта данных

- N = Национальная область – включает все национальные данные и подкомплекты, получаемые от других национальных, региональных и глобальных центров данных
- R = Региональная область – включает собранные данные от национальных областей и требуемые комплекты или подкомплекты от других региональных центров и от глобальных центров
- G = Глобальная область – включает все требуемые данные по обмену на глобальном и региональном уровнях

ПРИМЕЧАНИЕ. К требуемым данным относятся такие данные, которые требуются центрами, обслуживаемыми на рутинной основе, плюс данные, необходимые для обеспечения альтернативного (запасного) обслуживания в экстренных случаях.

СТРУКТУРА ГСТ



КУ: Коммутационный узел (включен в функции РУТ на ГСЕТ)

Рисунок 2

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

Приложение к пункту 6.4.7 общего резюме

ТРЕБОВАНИЯ К ГСТ И ГСОД СО СТОРОНЫ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

I. Введение

Распределенные базы данных (РБД) определяются как организованный комплект баз данных, которые вместе обеспечивают полный комплект данных и продукции наблюдений, имеющихся в рамках ВСП. Концепция РБД, предложенная КОС-IX для внедрения в систему ВСП, обеспечивает средство улучшения скоординированной обработки и распространения данных наблюдений и обработанной информации, имеющейся в рамках системы ВСП.

II. Роль УД

Система ВСП обеспечивает основное обслуживание для метеорологического сообщества. С учетом быстро возрастающего объема данных, предоставляемых космической подсистемой ГСН, и постоянной разработки прогностических моделей более высокого разрешения в центрах ГСОД, а также участков других программ ВМО, таких, как климатологическая, гидрологическая, океанографическая и программа по окружающей среде, продолжают развиваться конкретные потребности в расширенных услугах телесвязи. Обязанностью УДВСП является определение и уточнение основных потребностей с точки зрения обеспечения скоординированной базы, на которой ГСТ и ГСОД могут конструировать и осуществлять новые виды обслуживания. Некоторые требования, по-видимому, перекрывают ГСТ и ГСОД и, на данном этапе, не всегда очевидно, на какую из двух компонентов ВСП будет возлагаться соответствующее обслуживание. Для анализа этих случаев требуется дальнейшая работа.

III. Описание существа нового обслуживания

Существующая ГСТ обеспечивает обслуживание, основанное на методологии хранения и передачи. Это вполне подходящий принцип для распространения данных и продукции традиционным образом, управляемым обычными соглашениями, использующими процедуры для регулярной передачи данных в соответствии с заранее определенными программами. Однако в этом случае нет должной реакции на возникающую необходимость по обмену:

- гораздо большими объемами данных;
- новыми типами данных;
- метаданными по наличию данных и мониторингу качества;
- данными в рамках специальных мероприятий (например: двусторонние соглашения, ограниченное время, чрезвычайные ситуации, нерегулярная передача и специальные заявки на конкретные данные, восстановление потерянных данных, потребности в данных неоперативного режима).

Ограничения, особенно в области средств телесвязи, могут вызвать необходимость в предоставлении информации в формате, отличном от формата, в котором они получены. Например, данные, полученные в двоичной закодированной форме (например, BUFR), могут потребовать передачи в буквенно-цифровой форме (например, BTAB). Для удовлетворения этих требований необходимо ввести новое обслуживание. Предполагается, что концепция РБД и средства, соответствующие более высоким уровням модели ISO OSI, будут использоваться для этой цели и выполняться в ГСТ, а также, в некоторой степени, в ГСОД по мере надобности.

IV. Требования, возлагаемые на ГСТ

Узлы ГСТ должны продолжать работать на одинаковых основаниях без назначения главных узлов, как это определено в организационных принципах ГСТ, содержащихся в Наставлении по ГСТ, том 1, часть 1, пункт 1.2.

ГСТ должна продолжать поставлять данные наблюдений и обработанную информацию по возможности быстро и надежно; возрастающий объем данных не должен оказывать неблагоприятное воздействие на своевременное распространение данных; глобальные РБД должны соединяться высокоскоростными линиями связи для обеспечения быстрого и гибкого обмена данными на глобальной основе.

Срок хранения данных наблюдений, подлежащих обмену в реальном времени на основных узлах, должен составлять по меньшей мере 24 часа, предпочтительно трое суток, в целях обеспечения быстрого доступа для восстановления последовавших потерь данных или специальных потребностей присоединенных центров.

Оперативные процедуры ГСТ для обмена данных должны различать обычные мероприятия и специальные мероприятия, посредством которых процедуры по специальным мероприятиям должны включать двусторонние соглашения, ограничения по времени, чрезвычайные ситуации, нерегулярный обмен конкретными данными, восстановление потерянных данных, потребности в неоперативных данных, и т.д.

ГСТ должна разработать более сложный механизм вопроса/ответа для заявок в реальном времени и в неоперативном режиме. Следует установить объединенный интерфейс заявка/ответ для обеспечения услуг по заявкам/ответам, т.е. стандартизированные форматы для заявок (запросов) и ответов (передач), совместимых со стандартными интерфейсами для запросов, ответов и передач от баз данных, разрабатываемых РГУД, для более широкого использования.

В качестве части базы данных следует предоставлять соответствующие каталоги по каждому центру, описывающие предполагаемое и действительное содержание баз данных; эти каталоги должны базироваться на стандартизированном формате и должны быть доступны с использованием процедур запроса в реальном времени; обмен каталогами должен производиться в машинной форме.

Следует иметь доступ к базам данных посредством использования выделенных цепей или непостоянных связей, соответствующих согласованным стандартам.

ГСТ должна разработать и осуществлять достаточные меры для предотвращения несанкционированного доступа к сбору данных и для охраны от попыток нарушения связи.

Следует иметь возможность обмена информацией по оперативному состоянию ГСТ и центров обработки данных, например, линий телесвязи и сетей узлов связи, содержание баз данных, задержки в данных наблюдений и распространении продукции и т.д.

Следует обеспечить возможность обмена информацией по оперативному состоянию (телесвязи, содержанию баз данных, качеству выходной продукции, задержки по времени, и т.д.) любого центра.

Следует оказывать поддержку передаче больших объемов данных и продукции; например, быстрому восстановлению базы данных в центре могла бы оказать большую помощь массовая передача организованных комплектов данных, необязательно в форматах сообщения ГСТ, от другой базы данных; для облегчения такого вида передачи требуются процедуры телесвязи, такие, как механизм передачи файлов.

ГСТ должна рассмотреть альтернативные виды и уровни обслуживания, которые могли бы потребоваться для нескольких диапазонов передач в будущем, включая переключение передачи, например, с использованием по соглашению методов пакетной передачи.

Следует иметь согласованный пакет обслуживания для передач между различными формами представления данных; такие передачи не должны вызывать задержки в передаче данных другим получателям. Разработка ГСТ должна представляться такой, чтобы свести к минимуму потребности в переводах данных.

V. Требования, возлагаемые на ГСОД

Должны быть в наличии базы данных, охватывающие глобальную, региональную и национальные области; глобальные базы данных должны содержать согласованный минимум данных; региональная база данных должна охватывать все данные в рамках конкретного географического района; должны быть дополнительные глобальные базы данных в некоторых центрах, ответственных за конкретные виды данных.

Главные центры и прочие центры, ответственные за эксплуатацию РБД, должны создать и содержать справочники (каталоги) по комплектам данных, которые должны быть в наличии и которые имеются в реальности, с описанием информации по отдельным комплектам данных (например, перечисление наблюдений и имеющейся продукции, и соответствующей информации о качестве) и обмениваться этой информацией с другими центрами на обычной основе, а также на основе схемы запрос/ответ.

Следует проводить регулярный мониторинг РБД для проверки текущего состояния обмена данными и для обеспечения сводок об этом состоянии.

Центры, ответственные за эксплуатацию РБД, должны организовать и поддерживать средства по различению запросов и выдаче ответов на информацию, которая не существует в узлах ГСТ.

Центры, ответственные за эксплуатацию РБД, должны быть способными предоставлять более крупные части своих баз данных в форме крупных файлов для эффективного обмена по ГСТ.

Центры, ответственные за эксплуатацию РБД, должны использовать общий интерфейс для всех баз данных, обеспечивающих независимость от программного обеспечения поддержки действительной базы данных; от центров РБД потребуются предоставление программного обеспечения управления РБД для создания соответствующих переключек между этим интерфейсом и их собственной внутренней системой; такой подход обеспечит независимость от механизмов действительной базы данных и упростит разработку программного обеспечения, необходимого для получения доступа со стороны пользователей.

Организация РБД должна обеспечить наличие данных во все сроки посредством соответствующих запасных механизмов.

Структура РБД должна быть такой, чтобы позволять проводить расширение и отвечать потребностям соответствующих других программ ВМО.

Наличие средств баз данных в метеорологических центрах связано с работой этих центров; возможно, что осуществление концепции РБД может облегчиться посредством использования этих средств, которые не связаны с существующими обязательствами ГСОД, при условии, что существуют соответствующие и эффективные мероприятия в области телесвязи.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

Приложение к пункту 6.4.18 общего резюме

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЦЕДУРАМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И МОНИТОРИНГУ КАЧЕСТВА ДАННЫХ

1. Рекомендуемые улучшения для контроля качества в реальном времени на станциях наблюдений и в центрах сбора:
 - a) В тех случаях, когда это оправдано, следует использовать представление данных в бинарной форме (BUFR) для обмена вместе с данными наблюдений также:
 - i) информацией о приборах и используемых процедурах наблюдений;
 - ii) информацией о применяемых корректировках данных;
 - iii) информацией о контроле качества;
 - b) Следует определить минимальные процедуры контроля качества на станциях наблюдения для ключевых элементов (таких, как приземное давление, температура и ветер). Секретариату ВМО следует начать действия по предоставлению соответствующих руководящих указаний для проведения такого контроля, например, на обслуживание станций, использование бумаги с диаграммой временных рядов, позволяющих проводить "минимальную" основную процедуру проверки;
 - c) Любой контроль качества с использованием компьютеров на станциях наблюдений или центрах сбора должен поддерживаться стандартными модулями программного обеспечения. Секретариату ВМО предлагается изучить вопросы о возможностях предоставления соответствующих модулей программного обеспечения в рамках деятельности по поддержке осуществления ВСП при сотрудничестве с потенциальными донорами;
 - d) В целях обеспечения пользователей современной информацией об уровне контроля качества, который применяется перед тем как данные вводятся в ГСТ, Секретариату было предложено провести обследование в этой области на основе распространения вопросника среди НМЦ;
 - e) Ценность обеспечения обратной связи между центрами ГСОД в реальном времени и поставщиками данных в отношении контроля качества была установлена в ходе предварительных исследований для радиозондовых данных. Такая обратная связь должна более широко внедряться ведущими центрами и поставщиками данных.
 - f) Исследовательской группе/РГ ГСН следует пересмотреть Руководство ВМО и Наставление ВМО по ГСН в свете новых возможностей в обмене информацией, представившихся в рамках общих концепций кодов.
2. Рекомендации, касающиеся роли назначаемых головных центров:
 - a) При составлении обобщенных списков сомнительных станций, следует ограничиваться выбором лишь тех станций, в отношении которых имеется уверенность в том, что наблюдения являются определено низкого качества. По возможности, в ВМО следует направлять ясные свидетельства, характеризующие проблемы;
 - b) В ВМО следует также направлять информацию по проблемам, возникающим в отношении подсистем наблюдений;
 - c) Признавая тот факт, что ухудшения в качестве наблюдений можно обнаружить во временных

масштабах значительно короче шести месяцев (период, рекомендуемый КОС для подготовки обобщенной информации о мониторинге), следует определить соответствующий срок подготовки сообщения о сомнительных станциях (или наблюдательных системах) в ВМО и другие центры ГСОД;

- d) Следует определять общие методы и критерии, которые используются для составления месячных статистических данных, предпочтительно после связи с другими участвующими центрами.

3. Рекомендации, касающиеся процедур и форматов, для ежемесячного обмена результатами мониторинга:

- a) В ежемесячных перечнях сомнительных станций и платформ данных должно содержаться указание количества обнаруженных "грубых" ошибок;
- b) Информацией о мониторинге данных о ветре, получаемых с самолета и геостационарных спутников, необходимо обмениваться в форме средних наблюдаемых векторов ветра за минусом приближенных значений, усредненных по квадратам широта/долгота для выделенных уровней;
- c) Информацией о мониторинге в отношении данных спутниковых зондирований следует обмениваться в двух формах:
- i) среднее наблюдаемое значение за минусом примерных значений толщины, усредненной по квадратам широта/долгота для выделенных стандартных слоев; и
 - ii) статистические данные по совместному расположению, при этом радиозонды отражаются в качестве вертикальных профилей;
- d) Признавая тот факт, что ежемесячные перечни сомнительных станций могут неправильно интерпретироваться в случае, если методы составления не в полной мере понимаются, следует направлять их лишь только в такие центры, которым известна практика мониторинга качества данных. Кроме того, в них должно содержаться четкое пояснение используемых критериев и граничных значений системы;
- e) Аэрологические и морские наблюдения:
- i) Сводки, прилагаемые к обобщенным перечням, направляемым в ВМО, должны быть краткими. К ним может прилагаться техническое приложение и следует четко указывать, что подробная информация может предоставляться головным центром по запросу;
 - ii) В ежемесячных перечнях грубые ошибки (см. 6 (d) и 7 (a) выше) должны обрабатываться всеми центрами одинаково. Следует указывать их количество и не следует принимать их во внимание в процентном исчислении отвергнутых данных (ни в числителе, ни в знаменателе);
 - iii) Основанные на среднеквадратической ошибке критерии, используемые для ежемесячных перечней сомнительных аэрологических станций, являются эффективными не для всех видов проблем; например, они не отражают станции с большим смещением, с небольшим стандартным отклонением. Для улучшения положения рекомендуется, чтобы:
 - для высоты добавить испытания, основанные на стандартном отклонении и средних отклонениях от первого приближения, и проводить все испытания в зависимости от уровня давления;
 - для ветра в дополнение к текущим испытаниям по среднеквадратическому отклонению вектора использовать введение теста, основанного на отклонениях скорости и направления;

ЕЦСПП, который является головным центром, следует сделать предложение в этом направлении другим центрам, участвующим в обмене;

- iv) В отношении обобщенного перечня станций, сообщающих сомнительные данные о высоте, рекомендуется добавить перечень станций с постоянными крупными смещениями, но с небольшим стандартным отклонением, что позволит в дальнейшем исследовать их причину— проверочная модель или наблюдения показывают смещение, чтобы, возможно, принять корректирующие меры;
 - v) В перечне сомнительных дрейфующих буев следует указывать среднее местоположение буй в течение месяца;
 - vi) Следует обновить Публикацию ВМО ТП 4, том А, перечень станций, поскольку многие данные неверны;
- f) Самолетные и спутниковые наблюдения:
- i) Методы мониторинга этих данных весьма разнообразны и не определены так же хорошо, как в случае с морскими и аэрологическими данными;
 - ii) В отношении качества спутниковых зондирований и данных о ветре, полученных по слежению за облачностью, было бы полезным, чтобы каждый центр информировали о заранее предопределенной практике исключения данных, которая применяется повсеместно. Такая информация должна направляться в НМЦ Вашингтон для дальнейшего распространения;
 - iii) При проведении мониторинга самолетных данных важным является способность различать действительные сводки AIREP и сводки PIREP, закодированные в формате AIREP. Следует обобщить практику использования XX в качестве идентификатора этих псевдосводок AIREP. Будет важным также иметь возможность мониторинга эффективности автоматически передаваемых сводок (например, ASDAR) по сравнению с обычными сводками AIREP.
4. Рекомендации, касающиеся обмена стандартными методами КОС, относительно проверки оправдываемости:
- a) В соответствии с решением совещания по ГСОД в апреле 1989 г. для расчетов стандартных уровней оправдываемости по сравнению с наблюдениями предложено обновить перечень радиозондовых станций, начиная с 1 января 1990 г.;
 - b) На этом же совещании была признана необходимость в использовании электронных средств для обмена стандартными уровнями оправдываемости в дополнение к существующей практике обмена распечатками. Выяснилось, что, вероятно, не все участвующие центры могут свободно использовать электронную почту. Следует изучить далее вопрос об использовании ГСТ;
 - c) В стандартный формат таблиц, которыми обмениваются каждый месяц (КОС-Внеоч. (85)), не включено упоминание прогностического центра, а некоторые центры указывают это только в сопроводительных письмах. Это название должно указываться в заголовке таблиц или по меньшей мере на каждой странице.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ X

Приложение к пункту 6.5.13 общего резюме

ИЗМЕНЕНИЯ В УСЛУГАХ ПО ПРЯМОЙ РАДИОПЕРЕДАЧЕ

1. NOAA D, L, J - Никаких изменений по сравнению с существующими услугами. NOAA D планируется к запуску в мае 1991 г.
2. NOAA K, L, M, N (NOAA K - запуск 1994 г.)
 - HRPT - Остается таким же, как NOAA J. Передача со спутника на частоте 1707,0 МГц и 1698,0 МГц в зависимости от спутника. Обе передачи на скорости 667 кб/с. Формат содержит все данные о космическом корабле, включая AVHRR, HIRS, AMSU A и B, ARGOS и SEM.
 - АПТ - Остается таким же, как NOAA J. Передачи со спутника на частотах 137,50 МГц и 137,62 МГц. Сигнал АМ/ФМ.
 - РАДИОМАЯК - В настоящее время на частоте 136,77 МГц; после NOAA J переводится на 137,35 МГц. Другая частота маяка 137,77 МГц остается той же. Обе передачи на скорости 8 кб/с. Передача со спутника не включает данные AMSU A и B. Формат включает только HIRS, ARGOS, SEM, SBUV и телеметрию о состоянии спутника. AMSU невозможно включить вследствие ограничений, касающихся скорости передачи данных и ширины полосы.
3. СПУТНИКИ СЕРИИ NOAA O (ЗАПУСК NOAA O - 2001 г.)
 - HRPT - Приборы с более высокой скоростью передачи данных требуют совершенствования HRPT-передач со спутников. Проводятся исследования осуществления передачи HRPT на скорости 3,5 мсгабитов в секунду. В конце 1991 г. NOAA выпустит технический отчет, в котором будут изложены подробные изменения, требуемые для существующих наземных систем.
4. Последующие серии GOES (GOES I-M) - Изменения по сравнению с существующими услугами не предусмотрены. Запуск спутника GOES I планируется на 1992 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ XII

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
А. Документы серии «ДОС»			
1	Предварительная повестка дня	2.2	
2	Пояснительная записка к предварительной повестке дня	2.2	
3	Конкретные вопросы ВСП, включая отчеты председателей рабочих групп и докладчиков	6.1	Генеральным секретарем
	Глобальная система обработки данных (ГСОД)		
	ДОП. 1		
	ДОП. 2		
	ДОП. 3		
4	Представление данных наблюдений и продукции	6.4	Генеральным секретарем
5	Управление данными ВСП, включая коды и представление данных	6.4	Генеральным секретарем
	Реестр программного обеспечения		
6	Рассмотрение предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	10	Генеральным секретарем
7	Отчет докладчиков по спутниковым данным	6.5	П. Мензелом и Дж. Ле Маршаллом
8	Глобальная система наблюдений (ГСН)	6.2	Председателем рабочей группы
	Отчет председателя рабочей группы по Глобальной системе наблюдений		
9	Глобальная система наблюдений	6.2	Генеральным секретарем
	Ретрансляция данных с воздушного судна через спутник (АСДАР)		
10	Глобальная система обработки данных (ГСОД)	6.1	Председателем рабочей группы
	Отчет председателя рабочей группы КОС по ГСОД		

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
11	Глобальная система наблюдений Будущее автоматизированной аэрологической программы на борту судна	6.2	Генеральным секретарем
12	Состояние осуществления и функционирования ВСП, включая мониторинг	4	Генеральным секретарем
13	Управление данными ВСП, включая коды и представление данных Процедуры контроля качества и мониторинг качества данных	6.4	Председателем рабочей группы КОС по управлению данными
14	Отчет президента Комиссии	3	Президентом КОС
15	Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ-СА и ООСВ-АФ) Окончательный отчет по ООСВ-Северная Атлантика	6.7	Председателем КОСА
16	Связь ВСП с другими программами ВМО, а также международными программами, включая региональные	9	Генеральным секретарем
17	Глобальная система телесвязи (ГСТ) ДОП. 1	6.3	Председателем рабочей группы по ГСТ
18	Глобальная система наблюдений (ГСН) Глобальная система телесвязи (ГСТ) Распределение частот для метеорологических спутников в диапазоне 2 ГГц	6.2 и 6.3	Генеральным секретарем
19	Глобальная система обработки данных (ГСОД) Мониторинг/оценка качества продукции	6.1	Секретариатом
20	Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ)	6.7	Генеральным секретарем
21	Глобальная система наблюдений Сводные потребности в спутниковых данных	6.2	Генеральным секретарем
22	Управление данными ВСП, включая коды и представление данных Отчет председателя рабочей группы КОС по управлению данными	6.4	Председателем рабочей группы

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
23	Отчет докладчиков по спутниковым данным Исследования относительно будущих спутниковых программ	6.5	Генеральным секретарем
24	Глобальная система наблюдений (ГСН) Отчет экспериментального исследования для определения значения обмена информацией между ЕЦСПП и национальными координаторами по радиозондовым системам	6.2	Генеральным секретарем
25	Глобальная система наблюдений Определение космического компонента глобальной системы наблюдений	6.2	Генеральным секретарем
26	ВСП. Деятельность в поддержку осуществления (ИСА), включая оперативную информационную службу (ОИС) и деятельность по координации осуществления (КОВСП) Деятельность в поддержку систем ВСП (ВСП/ССА)	6.6	Генеральным секретарем
27	Глобальная система обработки данных (ГСОД) Глобальная система наблюдения (ГСН) Управление данными ВСП (УДВСП), включая коды и представление данных Отчет о результатах мониторинга качества данных	6.1, 6.2, 6.4	Генеральным секретарем
28	Глобальная система обработки данных (ГСОД) Демонстрация возможностей РСМЦ Майами, Нью-Дели и Токио	6.1	Индией
29	Глобальная система обработки данных (ГСОД)	6.1	Францией
30	Управление данными ВСП, включая коды и представление данных Поправки к Наставлению по кодам	6.4	Генеральным секретарем
31	Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ-СА и ООСВ-АФ)	6.7	Председателем руководящей группы ООСВ-АФ
32	Глобальная система наблюдений (ГСН) Отчет по оценке опорной сети аэрологических станций	6.2	Соединенными Штатами Америки

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
33	Рассмотрение Третьего долгосрочного плана ВМО а) Программа Всемирной службы погоды б) Программа метеорологического обслуживания населения	7	Генеральным секретарем
34	Глобальная система обработки данных (ГСОД) Мониторинг качества обрабатываемой продукции и оценка оправдываемости прогнозов	6.1	Францией
35	Управление данными ВСП (УД ВСП), включая коды и представление данных Поправки, предложенные десятой сессией РА VI к коду FM 12-IX SYNOP, относящиеся к таблицам кодирования и другим кодовым вопросам, переданным РА VI на рассмотрение КОС	6.4	Генеральным секретарем
36	Образование и подготовка кадров, связанные с деятельностью КОС	8	Генеральным секретарем
37	Демонстрация возможностей РСМЦ Майами, Нью-Дели и Токио	5	Соединенными Штатами Америки
38	Демонстрация возможностей РСМЦ Майами, Нью-Дели и Токио	5	Японией
В. Документы серии «PINK»			
1	Открытие сессии	1	Президентом КОС
2	Организация сессии	2	Президентом КОС
3	Отчет президента Комиссии	3, 4	Президентом КОС
4	Глобальная система обработки данных (ГСОД)	6.1	Сопредседателем Комитета А
5	Глобальная система наблюдений (ГСН)	6.2	Сопредседателем Комитета А
6	Глобальная система наблюдений (ГСН)	6.2	Сопредседателем Комитета А
7	Деятельность в поддержку осуществления ВСП (ИСА), включая оперативную информационную систему (ОИС) и деятельность по координации осуществления (КОВСП)	6.6	Сопредседателем Комитета В

№ док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
8	Управление данными ВСП, включая коды и представление данных	6.4	Сопредседателем Комитета А
9	Глобальная система наблюдений (ГСН)	6.2	Сопредседателем Комитета А
10	Глобальная система наблюдений (ГСН)	6.2	Сопредседателем Комитета А
11	Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ-СА и ООСВ-АФ)	6.7	Сопредседателем Комитета В
12	Рассмотрение Третьего долгосрочного плана ВМО	7	Президентом КОС
13	Отчет докладчиков по спутниковым данным	6.5	Сопредседателем Комитета А
14	Глобальная система обработки данных (ГСОД)	6.1	Сопредседателем Комитета А
15	Управление данными ВСП, включая коды и представление данных	6.4	Сопредседателем Комитета А
	ПЕРЕСМ. 1		
	ПЕРЕСМ. 2		
16	Связь ВСП с другими программами ВСП и международными программами, включая региональные	9	Сопредседателем Комитета В
17	Образование и подготовка кадров, связанные с деятельностью КОС	8	Сопредседателем Комитета В
18	Управление данными ВСП, включая коды и представление данных	6.4	Сопредседателем Комитета А
19	Глобальная система наблюдений (ГСН)	6.2	Сопредседателем Комитета А
20	Рассмотрение предыдущих резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	10	Президентом КОС
21	Глобальная система телесвязи (ГСТ)	6.3	Сопредседателем Комитета А
22	Демонстрация возможностей РСМЦ Майами, Нью-Дели и Токио	5	Президентом КОС
23	Оперативные оценки систем ВСП (ООСВ-СА и ООСВ-Африка)	6.7	Сопредседателем Комитета В
24	Дата и место проведения десятой сессии Комиссии	11, 12	Президентом КОС

