

**ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

# **КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**

**ДВЕНАДЦАТАЯ СЕССИЯ**

**МОНРЕАЛЬ, 16—20 СЕНТЯБРЯ 2002 г.**

**СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ С РЕЗОЛЮЦИЯМИ И РЕКОМЕНДАЦИЯМИ**

Авторское право на данный электронный файл и его содержание принадлежит ВМО. Без ее письменного разрешения файл нельзя видоизменять, копировать, либо передавать третьей стороне, либо демонстрировать с помощью электронных средств.



**ВМО-№ 953**

**Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария**

## ОТЧЕТЫ ПОСЛЕДНИХ СЕССИЙ ВМО

### Конгресс и Исполнительный Совет

- 902 — Тринадцатый Всемирный метеорологический конгресс. Женева, 4—26 мая 1999 г.  
903 — Исполнительный Совет. Пятьдесят первая сессия, Женева, 27—29 мая 1999 г.  
915 — Исполнительный Совет. Пятьдесят вторая сессия, Женева, 16—26 мая 2000 г.  
929 — Исполнительный Совет. Пятьдесят третья сессия, Женева, 5—15 июня 2001 г.  
932 — Тринадцатый Всемирный метеорологический конгресс. Материалы, Женева, 4—26 мая 1999 г.  
945 — Исполнительный Совет. Пятьдесят четвертая сессия, Женева, 11—21 июня 2002 г.

### Региональные ассоциации

- 891 — Региональная ассоциация I (Африка). Двенадцатая сессия, Аруша, 14—23 октября 1998 г.  
924 — Региональная ассоциация II (Азия). Двенадцатая сессия, Сеул, 19—27 сентября 2000 г.  
927 — Региональная ассоциация IV (Северная и Центральная Америка). Тринадцатая сессия, Маракай, 28 марта—6 апреля 2001 г.  
934 — Региональная ассоциация III (Южная Америка). Тринадцатая сессия, Кито, 19—26 сентября 2001 г.  
942 — Региональная ассоциация VI (Европа). Тринадцатая сессия, Женева, 2—10 мая 2002 г.  
944 — Региональная ассоциация V (Юго-западная часть Тихого океана). Тринадцатая сессия, Манила, 21—28 мая 2002 г.

### Технические комиссии

- 893 — Комиссия по основным системам. Внеочередная сессия, Карлсруэ, 30 сентября — 9 октября 1998 г.  
899 — Комиссия по авиационной метеорологии. Одиннадцатая сессия, Женева, 2—11 марта 1999 г.  
921 — Комиссия по гидрологии. Одиннадцатая сессия, Абуджа, 6—16 ноября 2000 г.  
923 — Комиссия по основным системам. Двенадцатая сессия, Женева, 29 ноября — 8 декабря 2000 г.  
931 — Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии.  
Первая сессия, Акюрейри, 19—29 июня 2001 г.  
938 — Комиссия по климатологии. Тринадцатая сессия, Женева, 21—30 ноября 2001 г.  
941 — Комиссия по атмосферным наукам. Тринадцатая сессия, Осло, 12—20 февраля 2002 г.  
947 — Комиссия по приборам и методам наблюдений. Тринадцатая сессия, Братислава, 25 сентября — 3 октября 2002 г.  
951 — Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии. Тринадцатая сессия, Любляна, 10—18 октября 2002 г.

#### Отчеты, согласно решению Тринадцатого конгресса,

##### издаются на следующих языках:

|                             |                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Конгресс                    | — английский, арабский, испанский, китайский, русский, французский |
| Исполнительный Совет        | — английский, арабский, испанский, китайский, русский, французский |
| Региональная ассоциация I   | — английский, арабский, французский                                |
| Региональная ассоциация II  | — английский, арабский, китайский, русский, французский            |
| Региональная ассоциация III | — английский, испанский                                            |
| Региональная ассоциация IV  | — английский, испанский                                            |
| Региональная ассоциация V   | — английский, французский                                          |
| Региональная ассоциация VI  | — английский, арабский, русский, французский                       |
| Технические комиссии        | — английский, арабский, испанский, китайский, русский, французский |

ВМО выпускает авторитетные издания по научно-техническим аспектам метеорологии, гидрологии и связанных с ними дисциплин, которые включают наставления, руководства, учебные материалы, информацию для общественности и *Бюллетень* ВМО.

**ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

**КОМИССИЯ ПО  
АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**

**ДВЕНАДЦАТАЯ СЕССИЯ**

**МОНРЕАЛЬ, 16—20 СЕНТЯБРЯ 2002 г.**

**СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ С РЕЗОЛЮЦИЯМИ И РЕКОМЕНДАЦИЯМИ**

(проведенная совместно (частично) со Специализированным совещанием  
по метеорологии (МЕТ) (2002) ИКАО)



**ВМО-№ 953**

**Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария  
2003**

© 2003, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40953-6

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые обозначения и изложение материала в настоящем издании не означают выражения со стороны Секретариата Всемирной Метеорологической Организации какого бы то ни было мнения относительно правового статуса страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ.

# СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

## ЧАСТЬ I — РАЗДЕЛЬНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

### ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

|     |                                                                                                                           |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | ОТКРЫТИЕ СЕССИИ .....                                                                                                     | 1  |
| 2.  | ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ .....                                                                                                  | 3  |
| 2.1 | Рассмотрение доклада о полномочиях .....                                                                                  | 3  |
| 2.2 | Утверждение повестки дня .....                                                                                            | 3  |
| 2.3 | Учреждение комитетов .....                                                                                                | 3  |
| 2.4 | Часы работы сессии и другие организационные вопросы .....                                                                 | 4  |
| 3.  | ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ .....                                                                                          | 4  |
| 3.1 | Доклад президента Комиссии .....                                                                                          | 4  |
| 3.2 | Указания относительно обеспечения альтернативного обслуживания .....                                                      | 7  |
| 4.  | ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП .....                                                                                  | 7  |
| 5.  | ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ .....                                                                | 9  |
| 6.  | АВИАЦИОННЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ КОДЫ .....                                                                                  | 11 |
| 7.  | УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ .....                                                                                                | 15 |
| 8.  | ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ И ПОСТАВЩИКОМ .....                                                                         | 16 |
| 9.  | ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....                                                                                           | 19 |
| 10. | ПУБЛИКАЦИИ И РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ .....                                                                                   | 19 |
| 11. | СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНАМИ ВМО И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ .....                                                | 20 |
| 12. | РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ<br>И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА ..... | 21 |
| 13. | НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ .....                                                                                                      | 21 |
| 14. | УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП .....                                                                                            | 21 |
| 15. | ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ .....                                                                                              | 22 |
| 16. | ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ .....                                                                                                      | 22 |
| 17. | ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ТРИНАДЦАТОЙ СЕССИИ .....                                                                          | 22 |
| 18. | ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ .....                                                                                                     | 22 |

### РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. № на  
№ сессии

|   |      |                                                                                                    |    |
|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | 12/1 | Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций<br>Комиссии по авиационной метеорологии ..... | 24 |
| 2 | 14/1 | Группа управления Комиссии по авиационной метеорологии<br>(«Группа управления КАМ») .....          | 24 |

|   |      |                                                                                                                                        |    |
|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3 | 14/2 | Открытая группа по программной области подготовки кадров, окружающей среды и новых разработок в авиационной метеорологии (ТРЕНД) ..... | 25 |
| 4 | 14/3 | Открытая группа по программной области обеспечения метеорологической информацией, необходимой для гражданской авиации (ПРОМЕТ) .....   | 26 |

#### РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. № на  
№ сессии

|   |      |                                                                                                                               |    |
|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | 5/1  | Деятельность по подготовке кадров в рамках Программы по авиационной метеорологии .....                                        | 27 |
| 2 | 12/1 | Рассмотрение резолюций Исполнительного Совета, основанных на прежних рекомендациях Комиссии по авиационной метеорологии ..... | 27 |

#### ДОПОЛНЕНИЯ

|     |                                                                                                                                                                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I   | Концепции подготовки кадров для авиационной метеорологии (пункт 5.8 общего резюме) .....                                                                                                         | 28 |
| II  | Опыт осуществления системы управления качеством (пункт 7.13 общего резюме) .....                                                                                                                 | 29 |
| III | Шестой долгосрочный план ВМО (6ДП) в части, касающейся авиационной метеорологии — Проект компонента 6ДП, касающегося авиационной метеорологии, на 2004—2007 гг.) (пункт 9.3 общего резюме) ..... | 30 |

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

|    |                                |    |
|----|--------------------------------|----|
| A. | Список участников сессии ..... | 34 |
| B. | Повестка дня .....             | 37 |
| C. | Список сокращений .....        | 39 |

#### ЧАСТЬ II — ЗАСЕДАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ СОВМЕСТНО СО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ СОВЕЩАНИЕМ ПО МЕТЕОРОЛОГИИ (МЕТ) (2002) ИКАО

## **ЧАСТЬ I**

### **РАЗДЕЛЬНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**





## ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

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

1.1 Двенадцатая сессия Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ) была проведена в штаб-квартире ИКАО в Монреале (Канада) в период с 16 по 20 сентября 2002 г. Она была открыта президентом Комиссии г-ном Н. Д. Гордоном (Новая Зеландия) 9 сентября в 14.00. После церемонии открытия она была приостановлена, с тем чтобы дать ее участникам возможность принять участие в совместной сессии КАМ/Специализированного совещания по метеорологии ИКАО. Сессия КАМ возобновила свою работу 16 сентября 2002 г.

1.2 Г-н Н. Гордон обратился со словами приветствия к Генеральному секретарю ВМО, профессору Г. О. П. Обаси и генеральному секретарю ИКАО г-ну Р.К. Косте Перейре. Г-н Гордон поблагодарил профессора Г. О. П. Обаси за то, что, несмотря на свою занятость, он нашел время выступить на сессии Комиссии, и г-на Косту Перейру за проявленную доброжелательность в процессе организации этой сессии в штаб-квартире ИКАО. Кроме того, он обратился с приветствием ко всем членам КАМ и представителям авиационных пользователей, а также поблагодарил членов Комиссии за работу, выполненную ими в межсессионный период, и всех сотрудников секретариатов ИКАО и ВМО, которые приняли участие в подготовке этой сессии.

1.3 Генеральный секретарь ВМО, профессор Г.О.П. Обаси обратился со словами приветствия к г-ну Р. К. Косте Перейре, генеральному секретарю ИКАО, и выразил свою признательность ИКАО за организацию у себя этой сессии КАМ, а также за отличное обслуживание и предоставленные в распоряжение сессии средства и помещения. Кроме того, профессор Г. О. П. Обаси обратился со словами приветствия ко всем делегатам и представителям авиационных пользователей, а также поблагодарил президента Комиссии г-на Н. Гордона и заместителя президента г-на Жака Гоа (Франция) за их умелое руководство работой Комиссии, а членов рабочих групп КАМ за тот большой вклад, который они сделали в работу Комиссии.

1.4 Профессор Г. О. П. Обаси с удовлетворением отметил, что основная цель осуществления ПАМ была достигнута благодаря тесному сотрудничеству, установившемуся между ИКАО, авиационной отраслью, полномочными органами гражданской авиации и НМС.

1.5 Генеральный секретарь ВМО осветил несколько значительных событий, имевших серьезные последствия для работы Комиссии, среди которых трагические события 11 сентября 2001 года, принятие ВМО 5ДП и участие Комиссии в деятельности по выполнению Повестки дня на XXI век. Он отметил, что трагические события 11 сентября имели весьма неблагоприятные последствия для предоставления метеорологической информации, так как сразу же сократилось количество передаваемых с борта воздушных судов сводок погоды, что немедленно сказалось на точности прогнозов, и, кроме того, возникли трудности финансового характера по причине затруднений с возмещением некоторыми

авиакомпаниями расходов, связанных с предоставлением авиационного метеорологического обслуживания. Что касается Повестки дня на XXI век, то Генеральный секретарь выразил свое удовлетворение тем, как Комиссия, действуя в тесном сотрудничестве со всеми заинтересованными сторонами, реагировала на возникающие проблемы с окружающей средой, изучая возможные последствия для окружающей среды эмиссии авиационных двигателей. В связи с этим он поздравил Комиссию с завершением ее работы по подготовке брошюры *Авиация и глобальная атмосферная окружающая среда*. Профессор Г. О. П. Обаси настоятельно предложил Комиссии продолжить изучение последствий воздействия авиации на окружающую среду в свете результатов ВВУР, которая состоялась в сентябре 2002 года в Йоханнесбурге (Южная Африка).

1.6 Профессор Г. О. П. Обаси отметил, что на осуществление ПАМ и на деятельность Комиссии серьезно повлияет полная передача всеми РЦЗП своих обязанностей двум ВЦЗП и согласование процедур резервирования двумя ВЦЗП, а также установление более тесных контактов с сообществом пользователей и организация управления качеством. Отметив, что функционирование ВСЗП полностью зависит от эффективности и точности работы ВСП, профессор Г. О. П. Обаси обратился ко всем странам-членам ВМО с призывом продолжить работу по обеспечению своевременного предоставления необходимых базовых данных соответствующим центрам прогнозов погоды, и особенно ВЦЗП. В связи с этим профессор Г. О. П. Обаси заявил, что очень важно сейчас отдать должное вкладу ВСП в предоставление метеорологического обслуживания международной аэронавигации, чтобы, опираясь на это, лица, принимающие решения, могли уделить первоочередное внимание укреплению инфраструктуры и кадров НМС. Он поблагодарил страны-члены ВМО и, в частности, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Финляндию и Францию за предоставление ими в рамках ПДС ВМО другим странам-членам возможность использования спутниковых терминалов ВСЗП и рабочих станций.

1.7 Генеральный секретарь ВМО отметил, что тесное взаимодействие между ИКАО, ВМО и авиационной отраслью в значительной мере способствовало установлению более тесных контактов между ними и более глубокому пониманию потребностей пользователей и, кроме того, это позволило улучшить метеорологическое обслуживание в целях удовлетворения этих потребностей. Он обратил особое внимание на предпринимаемые сейчас ИКАО, ВМО и ИАТА усилия по развитию сотрудничества всех заинтересованных сторон на национальном уровне в целях решения вопросов, представляющих общий интерес. Расширение такого сотрудничества имеет первостепенное значение для ВМО и НМС в связи с развитием тенденции возмещения авиационными пользователями расходов на метеослуживание и более частым использованием альтернативных путей предоставления такого обслуживания. Профессор Г. О. П. Обаси

настоятельно предложил Комиссии уделить должное внимание всем этим аспектам, так, как можно ожидать, что они будут иметь долгосрочные последствия для работы НМС.

**1.8** Профессор Г. О. П. Обаси отметил, что среди ряда первоочередных задач, выполняемых в рамках ПАМ, есть задачи по развитию потенциала НМС и использованию передовых достижений науки и техники, что определяет новые потребности в подготовке более квалифицированного персонала. В этой связи он выразил свое удовлетворение тем, что в период после предыдущей сессии КАМ было проведено большое количество учебных мероприятий по различным тематическим вопросам, в которых принимали участие представители всех регионов ВМО. Он выразил свою признательность Соединенному Королевству за продолжающееся проведение совместных семинаров Соединенного Королевства/ВМО по авиационной тематике, а также США за оказание ими постоянной финансовой поддержки деятельности ВМО в области подготовки персонала, а также поблагодарил еще несколько стран за организацию у себя этих мероприятий, а АСЕКНА и ИКАО за совместное финансирование вместе с ВМО некоторых учебных мероприятий. С большим интересом был принят к сведению стратегический план Комиссии в области подготовки персонала, а также соответствующие концепции обучения персонала, некоторые из которых обеспечивают возможность подготовки персонала без больших затрат.

**1.9** Профессор Г. О. П. Обаси обратил особое внимание на новые достижения науки и техники, которые позволяют повысить эффективность предоставления авиационного метеорологического обслуживания в целях дальнейшего повышения безопасности полетов авиации и снижения расходов пользователей, и в связи с этим он настоятельно советовал Комиссии подготовить свои рекомендации и советы в отношении внедрения этих достижений. Он выразил свое удовлетворение широкой представленностью стран-членов на этой сессии, что свидетельствует о повышении интереса к работе ВМО развивающихся стран и стран с переходной экономикой. В связи с этим он настоятельно рекомендовал Комиссии уделить особое внимание достижению баланса в представительстве сотрудников и экспертов, которые участвуют в работе Комиссии.

**1.10** Профессор Г. О. П. Обаси заверил Комиссию о своей неизменной поддержке работы по повышению эффективности применения метеорологии в авиации и заверил, что ВМО будет по-прежнему играть руководящую роль в осуществлении всех соответствующих глобальных инициатив и деятельности, направленных на решение проблем, стоящих перед человечеством, чтобы таким образом и дальше оставаться авторитетной, уважаемой и образцовой организацией. Профессор Г. О. П. Обаси заявил, что он ждет рекомендации Комиссии и выразил свою уверенность в том, что сессия пройдет в традиционном духе сотрудничества и взаимопонимания, что всегда отличало совещания ВМО. Он завершил свое выступление пожеланиями всем делегатам приятно провести время в Монреале, а также успешно и плодотворно провести эту сессию.

**1.11** Генеральный секретарь ИКАО поприветствовал всех делегатов и поблагодарил профессора Г. О. П. Обаси за его любезное приглашение выступить на сессии. Г-н Коста Перейра напомнил участникам сессии о том, что согласно

Рабочему соглашению между ИКАО и ВМО, которое действует с 1 января 1954 года, ИКАО определяет требования к метеорологической информации, необходимой для международной аэронавигации, а ВМО — технические методы и практику, подлежащие использованию для удовлетворения поставленных требований. Такое четкое определение ответственности стало краеугольным камнем проверенных временем взаимоотношений между двумя организациями, основанных на сотрудничестве, взаимном доверии и преданности делу предоставления метеорологической информации для авиации.

**1.12** Г-н Коста Перейра кратко проинформировал о технологических разработках, осуществленных с 1990 г., и о том, что они позволили реализовать политику, предусматривающую интеграцию информационных технологий во все управленческие функции ИКАО, и постепенно внедрить практику, основанную на более тесном взаимодействии как внутри ИКАО, так и с внешним миром. Техническая революция дала возможность ИКАО повысить эффективность деятельности и более оперативно реагировать на потребности государств-членов организации, а также улучшить повседневные контакты с такими партнерами ИКАО, каковым является ВМО. Более того, информационная технология значительно расширила возможности ИКАО и ВМО по удовлетворению настоятельных потребностей авиатранспортной отрасли в глобальном масштабе. Г-н Коста Перейра заявил о том, что в XX веке много внимания уделялось решению технических проблем авиации, и что сейчас основное внимание и усилия должны быть направлены на учет аспектов человеческого фактора в авиации. Это будет достигаться за счет проведения специальной подготовки, направленной на то, чтобы навыки и знания специалистов отвечали современным требованиям. Г-н Коста Перейра отметил, что эта задача будет по-прежнему входить в число его наиболее приоритетных задач. Он подчеркнул, что ВМО последовательно выполняет возложенные на нее обязанности в этой области, обеспечивая оказание поддержки инициативам в области подготовки кадров, направленным на то, чтобы метеорологи отвечали самым высоким стандартам, и в этой связи ИКАО признает и высоко ценит последовательную деятельность ВМО в области развития людских ресурсов. Г-н Коста Перейра выразил надежду, что эта деятельность будет продолжаться.

**1.13** Г-н Коста Перейра отметил, что в результате совместного проведения сессии КАМ/Специализированного совещания по метеорологии будут определены ориентиры для предоставления метеорологической информации примерно на следующие десять лет, и что ВМО определит наилучшую практику реализации этой политики в традиционном духе сотрудничества между двумя организациями. Завершая свое выступление на сессии, г-н Коста Перейра пожелал всем участникам совещания плодотворно и с удовольствием поработать.

**1.14** Г-н Гордон поблагодарил профессора Г. О. П. Обаси и г-на Косту Перейру и заверил их в том, что их пожелания и рекомендации будут в полной мере учтены в ходе обсуждений на сессии Комиссии. Г-н Гордон остановился на ряде актуальных вопросов, имеющих отношение к данной сессии. Говоря о важности авиационного сектора для многих НМС, г-н Гордон подчеркнул, что результаты обследования, проведенного ВМО в декабре 2000 г., свидетельствуют

о том, что авиация является наиболее важным сектором национальной экономики, обслуживаемым НМС. Обследование также показало, что основные проблемы, с которыми в настоящее время сталкиваются НМС, касаются общего уровня государственного финансирования, модернизации, предоставления авиационного метеорологического обслуживания, расширения возможностей и роли НМС на национальном уровне. Результаты обследования также свидетельствуют о том, что в большинстве случаев расходы на предоставление метеорологического обслуживания населения, например расходы на обслуживание авиации, покрываются государствами, однако значительное количество НМС возмещают расходы на предоставление специализированных услуг в рамках договоренностей о возмещении затрат. Г-н Гордон подчеркнул, что метеорологическое обслуживание авиации играет исключительно важную роль в деятельности НМС и в этой связи Комиссия оказывает помощь в планировании, организации и совершенствовании деятельности этих служб. Поскольку деятельности Комиссии будут в значительной степени способствовать ресурсы, предоставляемые ВМО и государствами-членами, г-н Гордон настоятельно призвал уделять должное внимание потребностям авиации и ПАМ.

**1.15** Г-н Гордон подчеркнул, что подготовка кадров является одним из ключевых вопросов, которому Комиссия уделил особое внимание, с тем чтобы обеспечить удовлетворение заявленных потребностей авиации в соответствии с неоднократно высказывавшимся в ходе предыдущих сессий Комиссии, Исполнительного совета и Конгресса соответствующими призывами. Г-н Гордон отметил, что обеспечиваемый с момента последней сессии уровень подготовки персонала в основном стал возможным благодаря активной поддержке членов ВМО и сотрудничеству с АСЕКНА и ИКАО и что участникам сессии необходимо принять решение не только в отношении того, какая подготовка потребуется в предстоящие четыре года, но и о том, каким образом ее можно наиболее эффективно провести и обеспечить выделение адекватных ресурсов.

**1.16** Вторым ключевым вопросом, на который обратил внимание г-н Гордон, является управление качеством; ранее на открытии совместно проводимой сессии КАМ/Специализированного совещания по метеорологии профессор Г.О.П. Обаси коснулся этой проблемы, и он высказал обеспокоенность Исполнительного совета ВМО относительно последствий возможного обязательного применения стандартов качества, что может привести к увеличению разрыва между развитыми и развивающимися странами. Г-н Гордон выразил свое удовлетворение по поводу того, каким образом в проекте БДП рассматривается вопрос об управлении качеством. В этой связи г-н Гордон заявил о том, что он с интересом ожидает выводов сессии по данному вопросу.

**1.17** Г-н Гордон отметил, что в число многих других важных вопросов, подлежащих обсуждению на сессии, входит возмещение расходов, использование данных ВСЗП, улучшение предупреждений и предоставление более практичной информации для повышения качества обслуживания в районе аэродромов. Он настоятельно рекомендовал Комиссии рассмотреть и высказать свое мнение по поводу БДП, в котором ориентировочно определяются цели,

подлежащие достижению на протяжении последующих нескольких лет. Г-н Гордон высказал мнение о том, что следующим наиболее важным решением сессии будет решение об итоговой структуре и порядке работы Комиссии, призванных обеспечить достижение целей, предусмотренных Планом.

**1.18** В заключение г-н Гордон подчеркнул, что в этих сложных для авиационной отрасли и НМС условиях Комиссии следует постоянно иметь в виду, что главная цель принимаемых решений и рекомендаций должна заключаться в обеспечении эффективного с точки зрения затрат и устойчивого улучшения обслуживания, предоставляемого авиации в XXI веке.

**1.19** На сессии присутствовали 165 участников, включая делегатов из 70 стран-членов ВМО и наблюдателей от пяти международных организаций. Полный список участников приводится в [приложении А](#) к настоящему отчету.

## **2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ**

(пункт 2 повестки дня)

### **2.1 РАССМОТРЕНИЕ ДОКЛАДА О ПОЛНОМОЧИЯХ**

(пункт 2.1 повестки дня)

Комиссия постановила, что, в соответствии с правилом 22 Общего регламента ВМО, нет необходимости создавать комитет по полномочиям. Комиссия утвердила доклад представителя Генерального секретаря.

### **2.2 УТВЕРЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ**

(пункт 2.2 повестки дня)

Предварительная повестка дня была принята сессией. Окончательная повестка дня приводится в [приложении В](#) к настоящему отчету.

### **2.3 УЧРЕЖДЕНИЕ КОМИТЕТОВ**

(пункт 2.3 повестки дня)

**2.3.1** Для детального рассмотрения различных пунктов повестки дня были созданы два рабочих комитета:

- a) комитет А для рассмотрения пунктов 6-7 повестки дня. Председателем этого комитета был избран г-н Д. Мерфи (Ирландия);
- b) комитет В для рассмотрения пунктов 5, 8, 9, 10, 11 и 12 повестки дня. Председателем этого комитета был избран г-н К. Мак-Лаод (Канада).

**2.3.2** В соответствии с правилом 24 Общего регламента ВМО Комиссия учредила Комитет по назначениям и Координационный комитет. В состав Комитета по назначениям вошли главы делегаций Ганы, Малайзии, США, Франции, Чили и Японии. В состав Координационного комитета вошли президент КАМ, представитель Генерального секретаря и председатели комитетов А и В.

**2.3.3** Комиссия также учредила специальную группу по составу и структуре для рассмотрения предлагаемой новой структуры Комиссии. В состав этой группы вошли г-да Р. Кантерфорд (Австралия), Х. Пумпел (Австрия), К. Мак-Лаод (Канада), Б.Й. Ли (Гонконг, Китай), г-жа М. Петрова (Российская Федерация) и г-да М. Эдвардс (Южная Африка) и К.Р. Флад (Соединенное Королевство). Председателем был выдвинут г-н К. Р. Флад. Г-н Г. Карлсон (Швеция) был назначен докладчиком по предыдущим

резолюциям и рекомендациям Комиссии и по соответствующим резолюциям Исполнительного Совета.

## 2.4 ЧАСЫ РАБОТЫ СЕССИИ И ДРУГИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (пункт 2.4 повестки дня)

На своем первом пленарном заседании Комиссия утвердила различные организационные аспекты проведения сессии. Комиссия согласилась, что, в соответствии с правилом 111 Общего регламента ВМО, протоколы сессии подготавливаться не будут, однако заявления делегаций будут воспроизводиться и распространяться по запросам в соответствии с правилом 112 Общего регламента ВМО. Полный перечень документов, представленных на сессии, содержится в **приложении В** к настоящему отчету.

## 3. ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ

(пункт 3 повестки дня)

### 3.1 ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ

(пункт 3.1 повестки дня)

3.1.1 Комиссия высоко оценила отчет президента КАМ, г-на Н. Гордона, в котором представлены результаты работы, направленной на выполнение целей и задач ПАМ со времени проведения одиннадцатой сессии КАМ в марте 1999 г. Комиссия выразила благодарность президенту за его эффективное руководство Комиссией и ее достижения в работе в межсессионный период. Комиссия с удовлетворением отметила, что КАМ включает 290 экспертов из 138 стран-членов ВМО. Она выразила свою признательность всем членам КАМ за их вклад в достижения Программы, а также за их неоценимую поддержку работы Секретариата ВМО. Эти достижения относятся, среди прочего, к подготовке кадров, последовательному осуществлению ВСЗП, развитию контактов с пользователями, обновлению соответствующего регламентирующего и инструктивного материала, а также к возрастанию поступления глобальных автоматизированных самолетных сводок высокого качества и с высоким разрешением, что существенным образом положительно влияет на точность прогнозирования с помощью моделей ЧПП.

3.1.2 Была отмечена необходимость уделять еще больше внимания вопросу о возмещении расходов за метеорологическое обслуживание, предоставляемое пользователям, а также подчеркнута та очень важная роль Секретариата, которую он играет, представляя интересы всего метеорологического сообщества, в ходе решения соответствующих тематических вопросов. В этой связи Комиссия считала, что дальнейшее развитие сотрудничества между ВМО и ИКАО будет главным фактором, благодаря которому голос метеорологического сообщества будет услышан и его интересы приняты во внимание. Несколько делегатов выразили признательность Комиссии за то большое внимание, которое она уделяла таким тематическим вопросам, как возмещение расходов на метеорологическое обслуживание, подготовка кадров, управление качеством, а также за правильное понимание ею важности работы по повышению точности и практической полезности авиационных метеорологических прогнозов и предупреждений.

3.1.3 Информация о различных достижениях Комиссии приводится ниже с разбивкой по основным областям

5ДП, а дополнительная информация об этом приводится в отчете о работе сессии по отдельным пунктам повестки дня.

## ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

3.1.4 Комиссия напомнила, что, несмотря на то, что в рамках ПАМ 5ДП подготовке кадров придавался наивысший приоритет, существует несоответствие между выделенными из регулярного бюджета ресурсами на подготовку кадров и растущими потребностями в подготовке кадров стран-членов. Тем не менее было с удовлетворением отмечено, что благодаря сотрудничеству стран-членов и основных заинтересованных организаций начиная с марта 1999 г. состоялось 13 учебных мероприятий, в которых приняли участие в общей сложности 430 участников из всех регионов. Комиссия выразила признательность Соединенному Королевству за продолжающуюся практику проведения совместно с ВМО ежегодного семинара по авиационному прогнозированию и Соединенным Штатам Америки за предоставление значительных финансовых ресурсов для проведения различных семинаров, а также поблагодарила другие страны-члены за их ценную поддержку, заключавшуюся в проведении этих учебных мероприятий в своих странах.

3.1.5 Комиссия согласилась, что поскольку осуществляемая деятельность по подготовке кадров будет продолжать оставаться крайне важной для обеспечения устойчивости аэронавигационного метеорологического обслуживания, большое значение имеет поддержка будущей деятельности странами-членами, а также использование инновационных методов обучения и выделение дополнительных финансовых средств сверх регулярного бюджета ПАМ, в частности, на проведение в увязке со следующей сессией Комиссии предложенной технической конференции.

3.1.6 Комиссия высоко оценила вклад рабочей группы КАМ по вопросам образования, окружающей среды и новых разработок в авиационной метеорологии (ТРЕНД) в разработку важных инициатив, направленных на улучшение подготовки персонала в области авиационной метеорологии, что отмечалось по пункту 5 повестки дня «Подготовка кадров в области авиационной метеорологии». Она также с одобрением отметила тот факт, что продолжается выпуск информационных бюллетеней ТРЕНД, благодаря которым члены КАМ получают требуемую и имеющую практическое значение техническую и научную информацию по авиационной метеорологии, а также с удовлетворением отметила, что в мае 2002 г. Секретариат опубликовал предварительное издание компендиума по тропической метеорологии для нужд авиации.

## СОДЕЙСТВИЕ УСТАНОВЛЕНИЮ БОЛЕЕ ТЕСНЫХ КОНТАКТОВ С АВИАЦИОННЫМ СООБЩЕСТВОМ

3.1.7 Комиссия подтвердила, что содействие установлению более тесных контактов между поставщиками и пользователями аэронавигационного метеорологического обслуживания представляет особую важность, учитывая серьезную ситуацию, с которой столкнулись многие авиалинии в результате трагических событий 11 сентября 2001 г., и возрастающую глобальную тенденцию в направлении возмещения расходов на аэронавигационное метеорологическое

обслуживание со стороны авиационной индустрии. В этой связи Комиссия с удовлетворением отметила, что взаимное участие ИКАО и ВМО в совещаниях, организуемых обеими организациями при участии других заинтересованных в авиации организаций, таких, как ИАТА и АСЕКНА, внесло свой вклад в содействие развитию более тесных контактов между поставщиками и пользователями метеорологического обслуживания и расширение аэронавигационного метеорологического обслуживания с целью удовлетворения потребностей пользователей.

**3.1.8** Комиссия с удовлетворением отметила первое за всю историю совместное письмо ИКАО/ВМО, направленное в сентябре 2000 г. договаривающимся государствам ИКАО и странам-членам ВМО, в котором обе организации призывали к расширению сотрудничества на национальном уровне для обеспечения того, чтобы предоставление аэронавигационного метеорологического обслуживания продолжало эффективно содействовать целям безопасности, регулярности и эффективности международной аэронавигации. Кроме того, Комиссия с удовлетворением отметила, что обмен письмами между ВМО и ИАТА в 2000 г. привел к назначению обеими организациями координаторов, в задачу которых входит рассмотрение соответствующих вопросов, представляющих интерес для каждой стороны.

**3.1.9** Комиссия с удовлетворением узнала, что обновляемое в настоящее время ВМО *Руководство по практике метеорологических подразделений, обслуживающих авиацию* (ВМО-№ 732) будет включать руководящий материал по обеспечению более тесных контактов на национальном уровне между поставщиками и пользователями обслуживания. Кроме того, она с удовлетворением отметила предложение уделить особое внимание расширению взаимодействия между поставщиком и пользователем в качестве компонента ПАМ в рамках БДП.

#### ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ

**3.1.10** Комиссия выразила удовлетворение тем, что, следуя настоятельным заявлениям стран-членов и ВМО, Глобальная конференция ИКАО по экономическим аспектам аэропортов и аэронавигационного обслуживания, состоявшаяся в Монреале, Канада, в июне 2000 г., согласилась не менять существующую политику и руководящий материал в области возмещения расходов со стороны авиации. В частности, Комиссия обратила внимание на ту позитивную роль, которую играет Секретариат в обеспечении защиты интересов метеорологического сообщества в том, что касается дальнейшего включения издержек на основные виды обслуживания в качестве части расходов, которые должны возмещаться авиацией поставщикам метеорологического обслуживания на законной и справедливой основе. Делегация Франции подняла два важных аспекта, касающихся возмещения расходов и отношений между ИКАО и ВМО:

a) Франция с одобрением отозвалась о той очень важной роли, которую ВМО играло в ходе Конференции ИКАО по экономическим аспектам аэропортов и аэронавигационного обслуживания (ANSCConf 2000), выступая в качестве представителя НМС. Франция подчеркнула, что ВМО должна выступать в качестве представителя всех членов Организации и, в частности, отстаивать интересы НМС, которые приняли решение

о возмещении основных расходов, связанных с предоставлением авиационного метеорологического обслуживания;

b) делегация Франции отметила тот факт, что между ВМО и ИКАО установились хорошие отношения и заявила о том, что эти отношения следует использовать для решения таких тематических вопросов, как применение принципа обеспечения качества авиационного метеорологического обслуживания, основываясь при этом на руководящих указаниях органов ВМО, а именно Исполнительного совета и Конгресса.

Комиссия с интересом отметила также, что ИКАО возобновила деятельность Группы экспертов по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания (АНСЕП), поручив ей пересмотр существующего руководства по возмещению расходов на обслуживание, предоставляемое для международной аэронавигации. Комиссия настоятельно рекомендовала экспертам из стран-членов и представителю Секретариата ВМО, входящих в состав Группы экспертов, внести свой вклад в работу по подготовке предложений о внесении в будущем поправок в имеющийся руководящий материал ИКАО.

**3.1.11** Комиссия приветствовала тот факт, что по запросам успешно осуществлялись командировки представителей ИКАО/ВМО для оказания помощи в поиске соответствующих путей для решения вопросов, связанных с различиями в отношении возмещения расходов на метеорологическое обслуживание, предоставляемое авиационной индустрией в ряде стран-членов. Комиссия настоятельно предложила двум организациям и дальше оказывать аналогичную помощь государствам/странам-членам, если в будущем поступит такая просьба.

**3.1.12** Комиссия была информирована о том, что имеются некоторые указания на то, что вопросы предоставления аэронавигационного обслуживания, включая аэронавигационное метеорологическое обслуживание, и правила, относящиеся к тому, каким образом это обслуживание будет обеспечиваться в пределах Европейской экономической зоны, могут быть пересмотрены. Было указано, что это может оказать влияние не только на возмещение расходов, но также на роль и ответственность метеорологического полномочного органа, определенные в настоящее время ИКАО. Комиссия согласилась, что эта ситуация должна внимательно отслеживаться, поскольку она может иметь последствия и за пределами Европейской экономической зоны. Дополнительная информация по этому вопросу приводится в настоящем отчете в пункте 8 «Отношения между пользователем и поставщиком».

#### СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

**3.1.13** Комиссия напомнила о включении рекомендованных практик использования систем управления качеством в Поправку 72 к Приложению 3 ИКАО/Техническому регламенту ВМО, глава [С.3.1], которая вступила в силу в ноябре 2001 г. Она приветствовала решение рабочей группы КАМ по ПРОМЕТ, совещание которой состоялось в октябре 2001 г., об учреждении целевой группы по качеству (ЦГК), подготовившей впоследствии документ, содержащий задачи, ожидаемые результаты, этапы и средства внедрения систем качества ИСО 9000 и обсужденный в рамках **пункта 7 повестки дня**.



**3.1.14** Комиссия согласилась с президентом в том, что будет сохраняться потребность в продолжении тесной координации деятельности, относящейся к контролю качества и выполняемой в рамках КАМ и КОС, и приветствовала предложение о том, чтобы уделить особое внимание в ПАМ 6ДП оказанию помощи странам-членам в работе, направленной на осуществление управления качеством. В этой связи Комиссия приветствовала создание межкомиссионной специальной группы по качеству, как это вначале было предложено президентами технических комиссий, а затем одобрено в июне 2002 года пятьдесят четвертой сессией Исполнительного Совета.

### ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ВСЗП

**3.1.15** Комиссия с удовлетворением отметила достигнутый в последнее время значительный прогресс в осуществлении ВСЗП, включая передачу всех обязанностей от всех оставшихся региональных центров зональных прогнозов всемирным центрам зональных прогнозов в Лондоне и Вашингтоне и постоянное согласование их деятельности, в том числе введение усовершенствованных процедур дублирования между двумя ВЦЗП. Кроме того, с удовлетворением была принята к сведению информация о достигнутом прогрессе в обеспечении того, чтобы поставщики аэронавигационного метеорологического обслуживания имели возможность готовить все карты ВСЗП на местах. В этом отношении Комиссия с высокой оценкой отметила, что Соединенное Королевство и США в сотрудничестве с ИКАО и ВМО предложили помощь в обеспечении подготовки кадров для поставщиков аэронавигационного метеорологического обслуживания, предоставив им возможность доступа к продукции ВСЗП в кодах GRIB и BUFR и использования этой продукции для подготовки этих карт ВСЗП на местном уровне.

### НАБЛЮДЕНИЯ В ЗОНЕ АЭРОДРОМОВ

**3.1.16** Комиссия приветствовала активное участие ВМО в трех совещаниях Исследовательской группы ИКАО по системам метеорологических наблюдений на аэродромах (AMOSSG), состоявшихся в 2000—2002 гг. Комиссия с интересом отметила, что на этих совещаниях AMOSSG рассматривались среди других вопросов потребности в метеорологических наблюдениях и сводках по аэродромам, оценка возможностей автоматизированных метеорологических наблюдательных станций и разработка соответствующего инструктивного материала. Результаты работы AMOSSG, включая соответствующие предложения по поправкам к действующему нормативному и инструктивному материалу ИКАО/ВМО, были представлены на обсуждение участникам совместно проводимых сессий КАМ/Специализированного совещания по метеорологии.

### ПРОГНОЗЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В ЗОНЕ АЭРОДРОМА

**3.1.17** Комиссия признала важность обеспечения и повышения точности и полезности прогнозов и предупреждений для зоны аэродрома и согласилась с мнением президента о том, что авиационная метеорология, возможно, вступает в новую эру, принимая во внимание быстрое развитие в области методов и технологий, включая прогнозирование текущей погоды и крупномасштабные модели. Комиссия затем согласилась, что на основе улучшенных прогнозов и новой

продукции авиации могут быть предоставлены значительные новые преимущества. Комиссия была удовлетворена достигнутым прогрессом в области разработки методов проверки оправдываемости прогнозов ТАФ, совместимых на глобальном уровне и ориентированных на пользователя.

### АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ САМОЛЕТНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

**3.1.18** Комиссия выразила признательность членам группы экспертов по АМДАР за их активное участие в деятельности АМДАР и странам-членам за выделение финансовых ресурсов на осуществление этой деятельности. Комиссия с удовлетворением отметила, что число наблюдений АМДАР, обмениваемых по ГСТ, составило около 130 000 в день, что демонстрирует рост более чем в 2,5 раза по сравнению с 1998 г., когда была учреждена группа экспертов по АМДАР. Комиссия поддержала мнение проходившей в 2001 г. пятьдесят третьей сессии Исполнительного Совета о том, что «... АМДАР оказалась очень эффективным с точки зрения затрат источником данных, которые отвечают потребностям программ ВМО и обеспечивают получение конечными пользователями преимуществ».

**3.1.19** Одним из наиболее существенных достижений группы экспертов стала разработка и публикация *Справочного наставления по АМДАР*, в котором содержится всеобъемлющее техническое описание АМДАР, начиная от систем датчиков и до конечных выходных данных. Комиссия была осведомлена о том, что все эти успехи группы экспертов были достигнуты благодаря финансовым вкладам, любезно предоставленным странами-членами для оплаты, в частности, за весьма ценные услуги со стороны технического координатора АМДАР. В связи с этим Комиссия согласилась с президентом, что крайне важным является, чтобы страны-члены продолжали предоставлять финансовую поддержку для осуществления деятельности в области АМДАР.

### ОБНОВЛЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНОГО И РУКОВОДЯЩЕГО МАТЕРИАЛА

**3.1.20** Комиссия признала, что со времени проведения ее последней сессии глава [С.3.1] *Технического регламента* (ВМО—№ 49, том II) была обновлена в результате внесения Поправки 72 в Приложение 3 ИКАО в ноябре 2001 г. и что в результате этого были внесены соответствующие изменения в приложение I *Технического регламента* ВМО, глава [С.3.3] — Полетная документация — Образцы карт и форм, и соответственно в авиационные метеорологические коды, содержащиеся в части А тома I.1 *Наставления по кодам* (ВМО—№ 306).

### АВИАЦИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

**3.1.21** Комиссия выразила признательность всем тем, кто участвовал в подготовке брошюры *Авиация и глобальная атмосферная окружающая среда*. Было отмечено, что эта брошюра основана на *Специальном докладе МГЭИК: авиация и глобальная атмосфера*, опубликованном в 1999 г., и что она будет опубликована в ближайшем будущем. Она приветствовала продолжающееся сотрудничество рабочей группы ТРЕНД с Комитетом ИКАО по охране окружающей среды от воздействия авиации (САЕР), в частности по вопросам, связанным с изменением климата.

### Будущая структура и планы Комиссии

**3.1.22** В отношении структуры вспомогательных органов КАМ Комиссия отметила, что на совещании КРГ,

состоявшемся в феврале 2002 г., было предложено принять некоторые из наиболее подходящих элементов новой практики работы КОС, но не переходить полностью к структуре, основанной на ОГПО. В частности, КАМ/КРГ одобрили предложение о ее замене Группой управления КАМ, в рамках которой каждый член Группы будет иметь конкретную сферу ответственности за принятие мер и отчетность по вопросам, содержащимся в ПАМ 6ДП, и для поддержки общей работы Комиссии. Кроме того, КРГ одобрила идею о переучреждении рабочих групп ПРОМЕТ и ТРЕНД с измененным кругом их полномочий. Результаты дискуссий по этим предложениям содержатся в рамках пункта 14 повестки дня.

**3.1.23** Комиссия отметила, что президент информировал о том, какие наиболее важные проблемы, по его мнению, стоят перед аэронавигационным метеорологическим обслуживанием. Сюда входит тенденция в направлении приватизации и обеспечения альтернативного обслуживания, что потребует предоставления руководства и помощи странам-членам, сталкивающимся с этими изменениями, а также продолжения проведения семинаров по осуществлению возмещения расходов. Комиссия с удовлетворением отметила неизбежное приближение завершающей фазы ВСЗП, что произошло за счет проведения той работы, которая казалась невыполнимой и началась более 20 лет тому назад. Комиссия согласилась с оценкой президента в отношении того, что авиационное метеорологическое обслуживание стоит на пороге крупных достижений в предоставлении выгод для авиации в зоне аэродрома, в частности за счет инновационного обслуживания, основанного на сочетании использования новых систем наблюдений и применения методов прогноза текущей погоды, включая частый прогон моделей, обладающих очень высоким разрешением. Комиссия признала, что, хотя внедрение по всему земному шару такого инновационного обслуживания займет много лет, пришло время сделать первые шаги для того, чтобы это произошло. Комиссия поддержала мнение президента о том, что это потребует значительных усилий по планированию и развитию с экспериментальным внедрением такого обслуживания в ряде аэропортов наряду с необходимым обучением и передачей технологии. Это потребует адекватной поддержки из регулярного бюджета ВМО и внебюджетных источников финансирования, а также продолжения неустанной деятельности со стороны всех членов КАМ.

### **3.2 УКАЗАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ** (пункт 3.2 повестки дня)

Комиссия с удовлетворением приняла к сведению информацию о том, что указания относительно обеспечения альтернативного обслуживания были подготовлены благодаря значительному вкладу в эту работу Консультативной группы Исполнительного Совета по роли и функционированию НМГС. Комиссия высказала замечания и сделала рекомендации по улучшению документа и, в частности, внесла предложение о целесообразности рассмотрения вопроса, касающегося системы качества и наличия нескольких поставщиков метеорологического обслуживания в отдельно взятой стране, что будет иметь серьезные последствия для безопасности полетов. Секретариат проинформировал Комиссию о том, что этот важный инструктивный материал будет предоставлен странам-членам на всех языках ВМО.

## **4. ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП** (пункт 4 повестки дня)

### **ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ТРЕНД**

**4.1** Комиссия рассмотрела отчет г-на Герберта Пумпеля (Австрия), председателя ТРЕНД, и с удовлетворением отметила работу, проделанную ТРЕНД в течение межсессионного периода. Комиссия с удовлетворением отметила достижения, относящиеся к деятельности по подготовке кадров, по решению вопросов окружающей среды, проверке ТАФ и сотрудничеству между ТРЕНД и органами ВМО, ИКАО и научно-техническими учреждениями. Комиссия приняла к сведению, что одно полностью финансируемое совещание ТРЕНД в течение межсессионного периода было проведено в Гонконге, Китай, в октябре 2000 г. по любезному приглашению Гонконга, Китай.

**4.2** Комиссия выразила удовлетворение тем, что ТРЕНД разработала стратегический план для подготовки кадров, утвержденный сессией ПРОМЕТ в октябре 2001 г., и что инициативы в области подготовки кадров, выдвинутые председателем ТРЕНД, были одобрены сессией КРГ, проведенной в феврале 2002 г. Подробная информация по этим новым учебным инициативам имеется в [пункте 5 настоящего отчета](#) — Подготовка кадров в области авиационной метеорологии.

**4.3** Комиссия с удовлетворением отметила, что в целях поддержки процесса подготовки кадров ТРЕНД приняла активное участие в рассмотрении и обновлении ряда руководящих материалов, перечисленных в [пункте 10 настоящего отчета](#) — Публикации и руководящий материал. Комиссия поблагодарила ТРЕНД за опубликование четырех выпусков высоко оцениваемых информационных писем ТРЕНД. Эти выпуски основывались на трудах конференций Американского метеорологического общества (АМС) по авиации, аэродромной и организованной аэрокосмической метеорологии, практического семинара по авиационной метеорологии, состоявшегося в рамках совещания Европейского геофизического общества, проведенного в 2000 г., результатах обзора по возмещению расходов и на отдельных научных статьях, а также на информации, касающейся авиационной метеорологии, представленной президентом КАМ во время Исполнительного Совета в 2001 г.

**4.4** Комиссия с удовлетворением отметила, что в соответствии со своим кругом обязанностей ТРЕНД принимала активное участие в ряде видов деятельности, связанной с авиацией и окружающей средой, при тесном сотрудничестве с ИКАО. В этой связи Комиссия с удовлетворением отмечает, что председатель ТРЕНД принял участие в совещании, проведенном в 1999 г., для представления *Специального доклада МГЭИК: авиация и глобальная атмосфера*, а также принял участие в совещании Комитета ИКАО по охране окружающей среды от воздействий авиации (САЕР), проведенном в 2001 г. Комиссия поблагодарила ТРЕНД за лидирующую роль в подготовке брошюры *Авиация и глобальная атмосферная окружающая среда* при оказании помощи со стороны г-на Н. Гордона, г-на Н. Сабогала (ЮНЕП, Найроби) и Секретариата ВМО. Опубликование этой брошюры ожидается в ближайшее время.

**4.5** Комиссия осознает, что она поручила ТРЕНД в 1999 г. учредить и контролировать назначенную целевую группу по проверке ТАФ. Комиссия с удовлетворением узнала,

что целевая группа под руководством г-на Т. Уильямса (Австралия) подготовила проект документа и обсудила далее этот проект, и он был доработан совещанием ТРЕНД, проведенным в Гонконге, Китай, в 2000 г. и одобрен РГ ПРОМЕТ в 2001 г. В этой связи Комиссия с удовлетворением отметила, что ПРОМЕТ учредила два экспериментальных проекта, при этом Австралия и Франция являются головными в их осуществлении в своих соответствующих регионах. Отчет о предварительных результатах этих экспериментальных проектов можно найти в [пункте 6.20 настоящего отчета](#).

**4.6** Комиссия с удовлетворением отметила, что продолжалось плодотворное сотрудничество ТРЕНД с ПРОМЕТ и с другими вспомогательными органами Комиссии, с группой экспертов АМДАР, ИКАО и научными организациями, такими, как АМС и Европейское геофизическое общество. Комиссия поблагодарила ТРЕНД за ее активное участие в области полевых проектов по научным исследованиям (например, МАП). Дополнительные сведения по вопросам сотрудничества содержатся в [пункте 11 настоящего отчета](#) — Сотрудничество с другими органами ВМО и международными организациями.

#### ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРОМЕТ

**4.7** Комиссия рассмотрела отчет г-на М. Эдвардса (Южная Африка), председателя ПРОМЕТ, о деятельности, проведенной рабочей группой со времени КАМ-XI. Комиссия с удовлетворением отметила достижения ПРОМЕТ, в частности ее вклад в разработку и осуществление Поправки 72 к *Техническому регламенту* ВМО, [С.3.1], разработку схемы проверки TAF и обновление руководящего материала ВМО.

**4.8** Комиссия с интересом отметила, что в целях более эффективной работы и более справедливого распределения нагрузки среди всех членов ПРОМЕТ учреждены 10 подгрупп ПРОМЕТ для решения вопросов, определенных в обязанностях, указанных в резолюции 5 (КАМ-XI). Она также отметила значительный прогресс в деле осуществления ВСЗП и необходимость как для ВМО, так и для ИКАО, рассмотрения остающихся метеорологических потребностей, прежде чем будет завершена окончательная фаза ВСЗП. Примеры таких потребностей включают подготовку кадров поставщиков обслуживания для обеспечения доступа и использования прогнозов SIGWX, закодированных в BUFR, и необходимость в прогнозах ВСЗП для оперативно достижимой точности прогнозов, указанных в приложении Е *Технического регламента* ВМО, [С.3.1], согласно тому II *Технического регламента* (ВМО-№ 49). Г-н Эдвардс указал, что продукция ВСЗП должна дорабатываться и обновляться на постоянной основе даже после завершения последней фазы ВСЗП.

**4.9** Комиссия отметила озабоченность, выраженную ПРОМЕТ, касающуюся ограничений преобладающей видимости в случае крупных аэродромов, и возражение ИАТА против введения более одной концепции преобладающей видимости. Комиссия отметила пожелания, выраженные некоторыми экспертами, которые участвовали в предыдущем совещании метеорологической группы ИКАО (МЕТГ) Европейской группы аэронавигационного планирования (ЕАНПГ), продолжения существующей практики сообщения данных о видимости.

**4.10** Комиссию проинформировали о работе, проводимой в странах-членах в области использования

отражательной способности радиолокатора для поддержки полетов в условиях конвективных метеорологических ситуаций и о решении ПРОМЕТ постоянно рассматривать этот вопрос. Комиссию также информировали об опыте стран-членов в использовании автоматизированных сообщений METAR и автоматизированных станций наблюдений. Она подчеркнула несомненные преимущества последних в смысле характеристики, однородности и непрерывности измерений, несмотря на тот факт, что они не полностью соответствуют Техническому регламенту ВМО, [С.3.1]. Отмечалось, что эти системы особенно полезны в случае, когда невозможно постоянное присутствие человека.

**4.11** Комиссия с удовлетворением отметила участие ПРОМЕТ в проверке TAF и выразила свою настоятельную поддержку предложению ТРЕНД, о том, чтобы была одна международно стандартизированная и опробованная программа проверки TAF. Комиссия с удовлетворением узнала, что в целях ускорения осуществления такой программы были выполнены два экспериментальных проекта: первый — европейскими странами и АСЕКНА, при этом лидирующую роль играла Франция; второй — Австралией, Новой Зеландией и Южной Африкой, при этом лидирующую роль играла Австралия. Комиссия признала, что в рамках выполнения этих экспериментальных проектов были достигнуты важные результаты в решении вопроса проверки TAF. Это облегчит оценку метеорологических прогнозов, что окажется очень полезным при уверении пользователей в качестве предоставляемого метеорологического обслуживания. Результаты этих экспериментальных проектов можно найти [под пунктом 6 повестки дня](#) — Авиационные метеорологические коды. Комиссия с удовлетворением отметила, что была организована также небольшая исследовательская группа для изучения и доклада по ряду аспектов, касающихся обеспечения качества. Отчет о работе этой группы можно найти [под пунктом 7 повестки дня](#) — Управление качеством.

**4.12** В том, что касается авиационных метеорологических кодов, Комиссия отметила, что использование кода BUFR для передачи прогностической продукции ВСЗП SIGWX потребует соответствующих линий связи, способных передавать двоичные данные, и соответствующего обучения кадров поставщиков и пользователей обслуживания процедурам доступа к прогнозам в кодовой форме BUFR, а также их декодирования и использования. В результате этого некоторым поставщикам авиационного метеорологического обслуживания потребуется больше времени, прежде чем они смогут получать такую продукцию ВСЗП, закодированную в коде BUFR, и более длительный период, с тем чтобы они смогли кодировать данные наблюдений в формате BUFR. В этой связи указывалось на то, что карты ВСЗП будут по-прежнему передаваться с помощью спутниковых радиовещательных систем до июля 2005 года.

**4.13** В соответствии с указаниями двух предыдущих сессий КАМ Комиссию информировали о том, что предприняты шаги со стороны Секретариата по обновлению публикации *Руководство по практике метеорологических подразделений, обслуживающих авиацию* (ВМО-№ 732), при этом ключевую роль в выполнении этой задачи играет президент Комиссии. Комиссия поблагодарила тех членов ПРОМЕТ, кто добровольно вызвался подготовить предварительный проект *Руководства*. Она призвала ПРОМЕТ закончить остающуюся



работу и Секретариат найти необходимые ресурсы для опубликования *Руководства* по завершении этой работы.

## 5. ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ (пункт 5 повестки дня)

5.1 Комиссия вновь выразила свое удовлетворение по поводу того, что со времени ее последней сессии в 1999 г. в области авиационной метеорологии или с включением компонентов авиационной метеорологии было проведено большое количество учебных мероприятий, в которых приняли участие специалисты из всех регионов ВМО. Было, однако, отмечено, что только четыре из этих мероприятий были полностью профинансированы из регулярного бюджета, при том что все остальные мероприятия были организованы странами-членами, а спонсором являлась ВМО или ВМО предоставляла крупную поддержку другим организациям, проводившим эти учебные мероприятия. Комиссия с высокой оценкой отметила крупные вклады стран-членов в подготовку кадров в области авиационной метеорологии и, в частности, со стороны Ботсваны, Камеруна, Колумбии, Индонезии, Малайзии, Мексики, Нигера, Сенегала, Соединенного Королевства и США, а также других организаций, а именно АСЕКНА и ИКАО.

5.2 Комиссия с признательностью приняла к сведению информацию о том, что с марта 1999 г. Соединенное Королевство совместно с ВМО провело четыре авиационных учебных семинара, в которых участвовали специалисты из регионов I, II и VI. Параллельно США взяли на себя лидирующую роль в проведении совместно с ВМО двух семинаров по данным и применениям продукции ВСЗП в Куала-Лумпуре (Малайзия) и в Мехико-Сити (Мексика) в 1999 и 2000 гг. для участников из регионов II, III, IV и V. Более того, США также сотрудничали с ВМО в координации с ИКАО в проведении учебного семинара ОВД/МЕТ/Пилот по координации и вулканическому пеплу, состоявшегося в Боготе и любезно проведенного Колумбией в ноябре 2001 г., в котором приняли участие специалисты из регионов III и IV.

5.3 Комиссия с удовлетворением отметила отличные рабочие отношения, которые поддерживает ВМО со своей родственной организацией, что привело к активному участию ИКАО в четырех региональных учебных семинарах ВМО по возмещению расходов, проведенных в период 1999-2000 гг., и выразила свою благодарность Ботсване, Индонезии, Мексике и Сенегалу за проведение этих учебных мероприятий в своих странах, в которых приняли участие специалисты из регионов I, II, III, IV и V. В этой связи Комиссия с удовольствием отметила, что президент и вице-президент КАМ участвовали среди других лекторов в ряде этих семинаров и поблагодарила Францию, Соединенное Королевство и США за то, что эти страны любезно направили лекторов на эти семинары. Комиссия выразила признательность за то, что США оказали финансовую поддержку участникам семинаров по ВСЗП и возмещению расходов, проведенных в г. Мехико, и семинара ОВД/МЕТ/Пилот по координации, проведенного в Боготе.

5.4 Комиссия также с благодарностью приняла к сведению информацию о том, что АСЕКНА организовала в сотрудничестве с ВМО и ИКАО семинар по управлению

данными ВСП и применениям продукции ВСЗП, а также семинар ОВД/МЕТ/Пилот по координации и Поправке 72 к Приложению 3/[С.3.1] Технического регламента, состоявшихся соответственно в Ниамее (Нигер) в 2000 г. и в Дуале (Камерун) в 2001 г., для участников франкоговорящих стран Африки.

5.5 Комиссия, понимая, что спрос и потребности в подготовке кадров в области авиационной метеорологии превышают очень ограниченные финансовые ресурсы, выделяемые на проведение учебных мероприятий по авиационной метеорологии в рамках регулярного бюджета ВМО, настоятельно призвала страны-члены помочь улучшить ситуацию за счет выделения Секретариату ВМО значительных финансовых средств на организацию учебных мероприятий или проведения в тесном сотрудничестве с Секретариатом ВМО таких мероприятий с участием специалистов из других стран. Однако Комиссия также с обеспокоенностью отметила, что для удовлетворения возрастающих потребностей стран-членов в подготовке кадров соответствующие финансовые ресурсы должны выделяться в рамках регулярного бюджета ВМО. Поэтому Комиссия приняла **рекомендацию 1 (КАМ-ХП)**.

5.6 Комиссия обратилась к президенту с просьбой запросить рекомендации Четырнадцатого конгресса по установлению приоритетов в области обучения, финансируемого из регулярного бюджета ВМО, обратив при этом особое внимание на потребности ПАМ.

5.7 Комиссия выразила свою признательность за разработку или обновление многочисленного руководящего материала в целях содействия помощи процессу подготовки кадров, как это перечислено в **пункте 10 повестки дня** — Публикации и руководящий материал.

5.8 Взаимное обучение авиационных пользователей и поставщиков метеорологической информации является необходимой предпосылкой для устойчивого развития этой индустрии. Комиссия согласилась с тем, что особое внимание следует уделить подготовке потребителей, т. е. специалистов, занимающихся системами СНН/ОВД, по вопросам авиационной метеорологической продукции, а авиационному метеорологическому персоналу следует также быть готовым к использованию опыта потребителей и учету их текущих и будущих потребностей. В этой связи Комиссия приветствовала Стратегический план по подготовке кадров, разработанный рабочей группой ТРЕНД, в котором, среди прочего, была подчеркнута необходимость предоставления учебных материалов в электронной форме, необходимость поддержки регионального и специализированного обучения, включая подготовку на местах, необходимость более широкого обучения пользователей и применения методов предоставления информации на основе использования Всемирной паутины. Более того, Комиссия одобрила точку зрения РГ ПРОМЕТ и КРГ относительно того, что необходимо обеспечить подготовку кадров, в особенности по двум актуальным областям, а именно: прогнозы текущей погоды и системы управления качеством. Комиссия приветствовала инициативы по подготовке кадров, которые включали в себя новаторские недорогие решения, предложенные председателем ТРЕНД, г-ном Пумпелем, и одобренные КРГ КАМ в ходе ее совещания в феврале 2002 г. Комиссия с удовольствием отметила подробную информацию о концепциях подготовки кадров, разработанных г-ном Пумпелем, и одобрила эти концепции,

предоставляющие отличную основу для будущих стратегий, которые должны применяться при подготовке кадров. Подробная информация об этих концепциях содержится в **дополнении I** к настоящему отчету.

**5.9** Комиссия с удовлетворением отметила, что в результате переделки веб-страницы ПАМ в настоящее время имеется большой объем учебного материала в Интернете. Помещенные туда материалы включают в себя преобразованные с помощью программного обеспечения Power Point диапозитивы учебных лекций PCGRIDDs, лекции, представленные на семинаре по возмещению расходов в 1999 г., а также лекции, представленные на ежегодных семинарах Соединенного Королевства/ВМО. Другой помещенный материал включал в себя выступление президента КАМ на сессии Исполнительного Совета, а также выпуски информационных писем ТРЕНД. Несколько стран-членов обратились за помощью в использовании материалов, полученных через веб-сайты.

**5.10** Комиссия высказала признательность Гонконгу, Китай, за предложение провести у себя соответствующее учебное мероприятие, которое будет организовано Комиссией, и выделить лекторов по вопросам авиационной метеорологии.

**5.11** Комиссия с интересом отметила результаты проведенного в Секретариате в феврале 1999 г. обзора по поступлению авиационной метеорологической информации на веб-сайты стран-членов, указанные на адресной странице ВМО, который продемонстрировал тот факт, что 68 стран-членов, представляющих около 37 % от общего членства ВМО, имеют веб-сайты. Результаты также показали, что девять из этих 68 стран-членов (13 %) предоставляют свободный доступ к некоторым видам своей авиационной метеорологической информации на их веб-сайтах, а три страны-члена, именно Австралия, Канада и США, предоставляют доступ на своих веб-сайтах к авиационной информации в полном объеме. Такие методы предоставления информации с использованием узлов Паутины могли бы использоваться для учебных целей. В этой связи Комиссия поручила Секретариату подготовить и разместить на своем веб-сайте каталог с указанием видов подготовки кадров, проводимой в национальных центрах, таких как подготовка с использованием узлов Паутины. Комиссия обратилась к ТРЕНД с просьбой дополнительно изучить вопрос использования веб-сайтов стран-членов для целей подготовки.

**5.12** Комиссия с интересом приняла к сведению результаты глобального обзора, проведенного Секретариатом в июле 2000 г., на предмет того, как расходы на авиационное метеорологическое обслуживание возмещаются со стороны авиационной индустрии. Из 103 полученных ответов 45 стран указали на то, что они участвовали в одном из семинаров ВМО по возмещению расходов, а девять из этих стран сообщили о том, что они внедрили систему возмещения расходов в результате их участия в этих семинарах.

**5.13** Комиссии было поручено представить информацию о мерах, предпринимаемых в целях удержания авиационных метеорологов после прохождения ими продвинутых курсов по авиационной метеорологии.

#### **Подготовка для государств-членов кадров для работы с GRIB/BUFR в зоне действия САДИС**

**5.14** Комиссия была осведомлена о том, что в завершающей фазе ВСЗП циркулярные передачи всех таблиц T4

должны быть заменены продукцией ВСЗП, закодированной в формате кода GRIB и BUFR. Комиссия с интересом отметила, что были учреждены небольшие группы во всех регионах ИКАО, полностью или частично находящихся в зоне действия САДИС, для обеспечения того, чтобы государства получили требуемую помощь и подготовку для специалистов по использованию продукции, закодированной в формате GRIB и BUFR. Комиссия была информирована о том, что за последние два года были проведены консультации с государствами-членами в зоне действия САДИС для определения потребностей в обучении использованию продукции, закодированной в формате GRIB и BUFR. Комиссия, однако, отметила, что большинство производителей автоматизированных рабочих мест все еще не завершили разработку своего программного обеспечения для визуализации данных BUFR и что ни один из них еще не выпустил программное обеспечение, полностью удовлетворяющее требуемому стандарту. В результате этого всем государствам-членам, которые использовали запатентованное программное обеспечение со своими системами САДИС, придется приобрести новое программное обеспечение для декодирования BUFR, а также, в определенной степени, подготовить персонал по использованию этого программного обеспечения. Указывалось, что выпускаемые некоторыми изготовителями системы больше не поддерживают САДИС. Поэтому пользователям САДИС было предложено обратиться в одну из компаний, указанных государством-поставщиком ВСЗП, для получения соответствующего программного обеспечения. Комиссия с интересом отметила, что SADISOPSG потребовала, чтобы государство-поставщик САДИС разместило к концу лета 2002 г. на веб-сайте САДИС (<http://www.metoffice.com/SADIS>) информацию, которая бы указывала статус программного обеспечения по каждому из различных производителей автоматизированных рабочих мест, которые продолжают обслуживание клиентов САДИС.

**5.15** Комиссия с удовлетворением отметила, что учебная программа, ставящая своей целью обеспечение того, чтобы все государства, использующие САДИС, имели возможность полного надлежащего использования продукции, закодированной в GRIB и BUFR, уже начала реализовываться, и первый практический семинар был проведен в марте 2002 г. в Ниамее, Нигер, с участием представителей 14 франкоговорящих стран Африки. Комиссия с удовольствием констатировала тот факт, что этот семинар прошел с огромным успехом и что участники из всех 14 стран были сочтены полностью обученными использованию кода BUFR. Комиссия с удовлетворением отметила, что в настоящее время организуется подготовка аналогичных семинаров для англоговорящих стран в Бангкоке, Таиланд, для стран региона Азии/Тихого океана и в Претории, Южная Африка, и что другие подобные семинары будут проведены для пользователей САДИС в регионах, входящих в зону действия САДИС. Хотя обеспечить обучение более чем по одному человеку из каждой страны будет невозможно, было сочтено, что необходимо принять соответствующие меры, которые позволят странам направлять на эти семинары оперативных пользователей САДИС, которые будут иметь возможность передать любые полученные знания остальному оперативному персоналу в своей стране. Региональному сотруднику по подготовке кадров было настоятельно рекомендовано поддержать эти

учебные семинары, при необходимости, с тем чтобы обеспечить всем странам-членам необходимые возможности. Комиссия была информирована о том, что как ИКАО, так и ВМО были вовлечены в этот процесс с самого начала и что информация о предстоящих практических семинарах будет широко распространяться в соответствующее время как в регионах ИКАО, так и ВМО.

**5.16** Комиссия была проинформирована о том, что в Азиатско-Тихоокеанском регионе создана целевая группа, которая в ближайшее время проведет обзор хода подготовки государствами-потребителями к переходу с использования карт T4 на коды GRIB и BUFR. Комиссии было предложено принять к сведению результаты таких обзоров, а также результаты обзоров, которые, по всей вероятности, будут проведены в других регионах, с тем чтобы обеспечить необходимую помощь нуждающимся странам-членам.

**5.17** Комиссии было предложено включить в программу подготовки в этой области базовую подготовку по компьютерному программному обеспечению, а также по установке и обслуживанию компьютеров. Из-за очень высокой цены автоматизированных рабочих мест Комиссии было рекомендовано рассмотреть возможность предоставления гарантий того, что поставщики программного обеспечения будут поддерживать свою продукцию на протяжении нескольких лет.

#### КАНАДСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ, КАСАЮЩИЕСЯ УЧАСТИЯ АВИАЦИОННОГО СООБЩЕСТВА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

**5.18** Делегат Канады информировал Комиссию о том, что после приватизации авиационно-навигационной системы (АНС) большое внимание вновь стало уделяться контактам с клиентами и образованию пользователя. Оператор АНС — NAV CANADA является поставщиком многих из этих услуг на основе соглашения с метеорологической службой Канады (МСК). Первоначально клиенты выразили неудовлетворение некоторыми видами обслуживания и обеспокоенность в отношении перевода предоставления услуг АНС в частный сектор. В ответ на эту обеспокоенность в Канаде разработана серия из шести наставлений по знанию местных условий. В 2003 г. наставление появится на веб-сайте NAV CANADA (<http://www.navcanada.ca>). Методика, которая была применена МСК при подготовке этих наставлений, предусматривала проведение метеорологами МСК широких опросов местных пилотов, диспетчеров, специалистов по обслуживанию полетов и других лиц для сбора информации об особых метеорологических воздействиях и характере погодных условий в каждом районе.

**5.19** Второй инициативой явилась серия практикумов по написанию TAF. Эти практикумы позволили собрать вместе прогнозистов-оперативников и представителей целого ряда различных групп клиентов. Наряду с упражнениями по написанию TAF, в ходе которых потребителям было предложено подготовить TAF на основе реальных или гипотетических погодных ситуаций, было проведено обсуждение по вопросу о том, каким образом сделать TAF более полезными для конечного пользователя, а также о показателях оценки TAF и их значении. Комиссия была информирована о том, что расширение контактов персонала, занятого обеспечением авиационного метеорологического обслуживания с конечными пользователями этих услуг

повысило уровень удовлетворения клиентов в Канаде. Также отмечалось, что результатами таких расширяющихся контактов стали улучшенные программы подготовки для оперативных синоптиков и для специалистов по обслуживанию полетов.

#### ИНИЦИАТИВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ

**5.20** Делегат Российской Федерации представил Комиссии образец программы учебного курса для метеорологов, работающих в прогностических подразделениях по авиационной метеорологии. Эта программа предназначена для разработки курсов повышения квалификации, включая цели курсов, требования к квалификации, объем и содержание курсов. Эта программа была рассмотрена РТ/EAST METG EANPG ИКАО в 2002 г. и рекомендована для будущего использования в государствах-членах группы. Комиссия с интересом отметила, что предлагаемый материал предназначается для повышения квалификации прогнозистов в области авиационной метеорологии. Комиссия была информирована о деятельности регионального метеорологического учебного центра ВМО в Москве, на который возложена задача повышения квалификации синоптиков авиационных метеорологических подразделений Содружества Независимых Государств (СНГ) и Монголии, а также о совместной деятельности Росгидромета и Государственной службы гражданской авиации Министерства транспорта Российской Федерации при подготовке специалистов в области авиационной метеорологии в Санкт-Петербургской академии гражданской авиации.

#### 6. АВИАЦИОННЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ КОДЫ (пункт 6 повестки дня)

##### ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ С ПОПРАВКАМИ АВИАЦИОННЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ КОДОВ

**6.1** Комиссии известно, что осуществление поправок к пунктам 15.1.1 и 51.1 *Наставления по кодам* (ВМО-№ 306) 1 ноября 2001 г., предложенное ИКАО и утвержденное пятьдесят третьей сессией Исполнительного Совета в июне 2001 г., отложено по просьбе ИКАО. Задержка с датой осуществления возникла в результате серьезных оперативных трудностей, которые предвидела группа ИКАО MET Европейской группы аэронавигационного планирования (EANPG) на совещании в сентябре 2001 г. Эта группа полагала, что выполнение предлагаемого обязательного включения дополнительной строки после сокращенного заголовка ВМО в бюллетене, содержащая название кодов METAR, SPECI и TAF, а также временной группы, приведет к серьезным оперативным проблемам для таких систем, как VOLMET, спутниковые системы трансляции (САДИС и ISCS), а также для систем планирования и инструктажа авиакомпаний.

**6.2** Этот вопрос с того времени рассматривался EANPG, которая обратилась к ИКАО, с тем чтобы «ИКАО довела до сведения ВМО необходимость изменения формата кодового бюллетеня для METAR, SPECI и TAF, с тем чтобы убрать излишнюю информацию и привести в соответствие формата бюллетеней для кодов METAR, SPECI и TAF». Комиссию информировали о том, что на совещании группы

экспертов КОС по представлению данных и кодам, состоявшемся в Праге, Чешская Республика, в апреле 2002 г., было предложено не включать дополнительную строку, следующую за сокращенным заголовком ВМО в какой-либо бюллетень. Группа, тем не менее, подтвердила обязательное включение кодовых названий METAR и SPECI в начале каждой отдельной сводки и TAF в начале каждого отдельного прогноза. Комиссию информировали о том, что такое предложение будет частью общего предложения по изменению авиационных метеорологических кодов, вытекающему из новых и измененных авиационных потребностей, которые представлены на рассмотрение и утверждение сессии КОС-Внеоч.(02) в декабре 2002 г., при этом датой осуществления будет ноябрь 2004 г.

#### **РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСОВ КОДОВ, ОБСУЖДЕННЫХ СЕССИЕЙ ПРОМЕТ В 2001 г.**

**6.3** Комиссию проинформировали о результатах обсуждения вопросов кодов последней сессии ПРОМЕТ в октябре 2001 г., куда включалось определение критериев интенсивности осадков, которые будут рассматриваться при сотрудничестве с КПМН, AUTO METAR и определение объективных критериев для конвективных облаков. В том, что касается интенсивности осадков, то Комиссия отметила вывод совещания экспертов КПМН о потребностях и представлении данных от автоматических метеорологических станций в апреле 1999 г. о том, что субъективные определения, такие, как слабые, умеренные и сильные осадки, являются типичным для наблюдений человеком, но не для автоматических или приборных измерений. Точка зрения КПМН состоит в том, что определения субъективной интенсивности осадков и погодных явлений, подходящие для использования в авиационной метеорологии, должны рассматриваться как конкретные требования пользователя и что КПМН не может быть ответственной за такие определения, но тем не менее она может оказать помощь в этом вопросе. Далее, КПМН выразила точку зрения о том, что какие-либо изменения в буквенно-цифровых кодах, таких как SYNOP и METAR, не должны производиться из-за планируемого перехода на двоичный код BUFR.

**6.4** Необходимость количественного определения интенсивности осадков для удовлетворения требований системы СНН/ОВД ИКАО подчеркивалась некоторыми членами Комиссии, которые также указали, что только таких индикаторов интенсивности недостаточно и что необходимы дополнительные исследования и разработки для укрепления доверия к такого рода информации. Указывалось однако, что каких-либо аэронавигационных требований по таким количественным показателям интенсивности не существует, а представители потребителей вновь заявили о своей позиции придерживаться трех описательных категорий интенсивности осадков — слабые, умеренные и сильные, — которые они считают удовлетворительными.

**6.5** Комиссия с интересом отметила резюме результатов обсуждений в течение сессии ПРОМЕТ, касающихся предложения для критериев объективного определения по кучево-дождевым и башенко-образным кучевым облакам (TCU), разработанного МЕТЕОФРАНС для оказания помощи диспетчерам воздушного движения в деле определения предполагаемых отклонений самолетов. Комиссия одобрила

предложение ПРОМЕТ о том, чтобы КПМН глубоко изучила пороги отражательной способности по радару для конвективных облаков, и рассмотрела следующие объективные критерии, основываясь на радиолокационных данных для определения кучево-дождевых (CB) облаков. В частности, КПМН было предложено рассмотреть объективные критерии для конвективной деятельности TCU, уровень 1 (выше 30 dBZ), и CB, уровень 2 (выше 41 dBZ), основанные на радиолокационных данных и сообщаемые авиационным пользователям для указания наличия CB и TCU вблизи аэродрома или же на аэродроме при отсутствии дежурного метеоролога-наблюдателя, но при наличии информации метеорологического радиолокатора. Комиссия просила ПРОМЕТ провести сравнение между сводками специалиста о наблюдаемых TCU/CB и отражательной способностью радиолокатора в странах-членах посредством проведения обследования для поддержки работы, проводимой КПМН. Если вышеуказанное предложение удовлетворит аэронавигационные потребности, Комиссия далее просила принять меры для улучшения определения существующей концепции «вблизи аэродрома» для обеспечения возможности метеорологам принимать во внимание эти критерии при сообщении, соответственно, конвективной деятельности. В этом отношении будет применяться определение термина «вблизи», принятое в ИКАО.

**6.6** Комиссия с интересом отметила, что рабочая группа ПРОМЕТ также обсудила вопрос об автоматизированных авиационных метеорологических сводках, таких, как AUTO METAR. Комиссия согласилась с мнением ПРОМЕТ о том, что существующие AUTO METAR не в полной мере удовлетворяют потребностям комплексной METAR, как это заявлено в стандартных и рекомендованных практиках [С.3.1] Технического регламента ВМО. Однако Комиссия одобрила точку зрения ПРОМЕТ о том, что существующие AUTO METAR имеют несомненные преимущества в смысле характеристик, продолжительности и однородности измерений, что позволяет им быть весьма полезными в тех случаях, когда оказывается невозможным постоянное присутствие человека.

#### **ПЕРЕХОД С БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ КОДОВ НА ЦИФРОВОЙ КОД BUFR И НА CREX**

**6.7** Комиссия осознавала, что обязующее положение было внесено в Поправку 72 к Техническому регламенту, [С.3.1], которым предусматривалось, что распространение прогнозов SIGWX в BUFR в конечном итоге заменит текущие карты T4 SIGWX во время этапа завершения ВСЗП. Более того, обязующие положения были внесены в качестве части Поправки 72 для использования кода BUFR для графических SIGMET для тропических циклонов и вулканического пепла. В этой связи указывалось, что Метеорологическое бюро Соединенного Королевства передает прогнозы SIGWX в кодовой форме BUFR, к которым можно иметь доступ и использовать их, включая для учебных целей.

**6.8** Комиссия с интересом отметила, что двенадцатая сессия КОС, состоявшаяся в 2000 г., признала, что BUFR и CREX предполагают гораздо большее преимущество по сравнению с традиционными буквенно-цифровыми кодами, такими как используемые в настоящее время авиационно-метеорологические коды METAR, SPECI и TAF. В этой связи указывалось на то, что уже сейчас несколько новых потребностей в автоматизированных метеорологических станциях



и моделях высокого разрешения, для которых требуются данные более высокого разрешения по времени и масштабу, не удовлетворяются традиционными буквенно-цифровыми кодами. Отмечалось, что коды BUFR и CREX являются универсальными и гибкими и способны легко расширяться для удовлетворения всех потребностей в наблюдениях, включая национальные потребности. CREX обеспечивает непосредственное считывание человеком, а BUFR обеспечивает уплотнение (сжатие) данных, что позволяет обеспечить кодирование флагов качества и соответствующих величин. Далее также отмечалось, что говорящее за себя описание, гибкость и способность расширяться для этих двух кодов являются фундаментальными в свете быстрого развития науки и технологии, которые требуют формы представления для новых типов данных.

**6.9** Как указывалось на двенадцатой сессии КОС, использование кода BUFR требует достаточных линий связи для поддержки двоичных данных, которых еще нет в ряде стран. Комиссия признала, что этим странам потребуется больше времени, прежде чем они смогут получать двоичные наблюдения и, возможно, еще более длительный период для того, чтобы они оказались способны зашифровывать данные наблюдений в BUFR. В результате этого Комиссия с удовлетворением отметила, что КОС рассмотрела следующий постепенный подход для перехода от текущих традиционных буквенно-цифровых кодов к BUFR и CREX:

- a) начиная с ноября 2002 г. на добровольной и экспериментальной основе некоторые поставщики данных могут передавать в реальном времени данные наблюдений в BUFR или CREX (а также в традиционных буквенно-цифровых кодах, если об этом запрашивается добровольными экспериментальными пользователями);
- b) проведенная в декабре 2002 г. КОС-Внеоч.(2002) рассмотрит вопрос о процессе перехода и также рассмотрит подробный план для отхода от традиционных кодовых форм ВМО, а также вопрос о сохранении только так называемых таблично ориентированных кодов: FM 94 BUFR и FM 95 CREX.

**6.10** Комиссии было сообщено, что на существующих линиях связи АФТН, системах связи и окончных системах невозможна одновременная передача данных наблюдения в реальном времени с использованием BUFR и CREX и с использованием традиционных буквенно-цифровых кодов. Кроме того, база данных ОРМЕТ не сможет принять оба типа данных наблюдений с идентичными группами дата/время в сообщении.

**6.11** Секретариат представил Комиссии информацию о некоторых результатах совещания группы экспертов КОС по переходу на таблично ориентированные коды, которое состоялось в Вашингтоне, США, в мае 2002 г. В эту группу входили эксперты из Франции, Германии, Японии, Нидерландов и Российской Федерации, а также от ЕЦСПП, ЕВМЕТСАТ и ЦСКОММППН. Группа экспертов разработала подробный план перехода с буквенно-цифровых кодов на таблично ориентированные формы для представления на КОС-Внеоч.(2002). Одним из результатов, представляющих особый интерес для Комиссии, являлось предложение, содержащееся в плане перехода, организовать не менее семи крупных учебных мероприятий по всем аспектам процесса перехода для всех регионов ВМО. Другим являлось также представительство в

группе экспертов ведущих стран, которые уже могли проконсультироваться со своими органами гражданской авиации в отношении возможных трудностей, которые могут возникнуть у АФТН в результате такого перехода. На запрос о том, каким образом будет организован план перехода и рассылка проверочных сообщений, Комиссии было сообщено, что план перехода должен также учитывать необходимые изменения в коммутаторах сообщений АФТН, окончных системах и базах данных ОРМЕТ. Секретариат указал, что, как предполагается, этими вопросами займется КОС-Внеоч.(2002).

#### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ КОДА СДВИГА ВЕТРА И ДЕСКРИПТОРОВ ДЛЯ ПЫЛИ И ПЕСКА

**6.12** Комиссия с интересом отметила предложение, представленное делегатом Республики Корея, для рассмотрения кодовой формы FM 15/16 METAR/SPECI в целях представления информации о времени возникновения сдвига ветра для экипажа и авиационных пользователей, а также предложение для дескриптора в кодовой таблице 4678, характеризующего пыль или песок, поднятые на очень высокие уровни и проходящие большие расстояния. Кроме того, Комиссия отметила, что с распространением данного доклада могут возникнуть некоторые трудности из-за ограничения характера АФТН.

**6.13** В качестве первого шага Комиссия постановила просить ИКАО передать этот вопрос на рассмотрение своей соответствующей исследовательской группе для выяснения наличия такого аэронавигационного требования. Комиссия поблагодарила Гонконг, Китай, за предоставление делегатам копий своей публикации *Сдвиг ветра и турбулентность — информация для пилотов* (на английском языке), подготовленной при сотрудничестве с ИФАЛПА, и отметила, что электронная версия этой публикации доступна через веб-сайт ПАМ.

#### АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОГНОЗОВ И НАБЛЮДЕНИЙ ДЛЯ АВИАЦИИ — ПОЗИЦИЯ, ЗАНИМАЕМАЯ СОЕДИНЕННЫМ КОРОЛЕВСТВОМ

**6.14** Комиссия с интересом приняла к сведению информацию, представленную Соединенным Королевством, в отношении позиции, занимаемой Метеорологическим бюро по автоматизации прогнозов и наблюдений для авиации и потенциальных изменений в кодах TAF и METAR, которые потребуются для того, чтобы уведомить авиационное сообщество об использованных методах подготовки прогнозов. Соединенное Королевство представило информацию о работе, проделанной в области автоматизации синоптических наблюдений и выпуска прогнозов, что привело к значительному повышению эффективности многих видов метеорологического обслуживания, предоставляемого Метеорологическим бюро. В качестве одного из примеров был приведен тот факт, что автоматическое воспроизведение глобальных наблюдений и выходной продукции моделей численных прогнозов погоды непосредственно перед прогнозом позволило обеспечить выпуск всех карт особых явлений погоды (SIGWX) Всемирного центра зональных прогнозов для высоты, превышающей FL 240, силами только двух прогнозистов. Однако Комиссия была проинформирована о том, что все еще остаются области выпуска прогнозов и производства метеорологических наблюдений, которые

требуют относительно интенсивного привлечения труда персонала, а именно прогнозы METAR, TAF, TREND, SIGWX для низкого уровня и аэродромные предупреждения.

**6.15** Комиссия с интересом отметила, что в Соединенном Королевстве автоматизированные прогнозы TAF регулярно составляются в качестве первой компьютерной оценки прогноза, и что это обеспечивает значительную эффективность в выпуске прогнозов TAF. В этом отношении Соединенное Королевство представило рекомендацию о том, что если в будущем автоматизированные прогнозы TAF и TREND планируется производить и распространять без какого-либо вмешательства человека, то потребуются внести изменения в коды TAF и TREND, чтобы дать возможность идентифицировать такие автоматизированные прогнозы TAF. В отношении автоматизированного выпуска прогнозов TREND, Соединенное Королевство также рекомендует, что следует внести изменения в код METAR, чтобы дать возможность идентифицировать такие автоматизированные прогнозы TREND.

**6.16** Предполагалось, что следует также указывать время выпуска прогноза TAF для тех аэродромов, где ведутся только автоматические наблюдения. Хотя последнее предложение поддержали несколько делегатов, некоторые другие выразили обеспокоенность в отношении возможного снижения качества TAF. Было решено, что этот вопрос следует возратить в ПРОМЕТ как компетентный орган для такого рассмотрения. В ИКАО информация о сдвигах в этой области будет поступать по обычным каналам.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ В ПОДДЕРЖКУ АЭРОДРОМНЫХ ОПЕРАЦИЙ — ПОЗИЦИЯ, ЗАНИМАЕМАЯ СОЕДИНЕННЫМИ ШТАТАМИ АМЕРИКИ**

**6.17** Комиссия с интересом отметила информацию, предоставленную США об использовании АСН для обеспечения обслуживания авиации. Эта информация указывает, что использование АСН позволяет США обеспечивать метеорологические наблюдения в аэропортах, в которых никогда не выполняли каких-либо наблюдений. Благодаря этому повышается уровень безопасности в аэропортах. Кроме того, США увеличили масштабы наблюдений в аэропортах, которые требуют METAR в соответствии с положениями Приложения 3 ИКАО/Технического регламентом ВМО, [С.3.1]. США указали на то, что другие страны признают преимущества автоматизации и осуществляют свои собственные программы. Франция подтвердила, что она заняла эту позицию.

**6.18** США указали на то, что Исследовательская группа ИКАО по системам метеорологических наблюдений на аэродромах рассмотрела вопрос о состоянии автоматизации и о том, каким образом автоматизированные наблюдения могут оказывать поддержку аэродромным операциям, и представила предложения в отношении поправок к Приложению 3 ИКАО/Техническому регламенту ВМО, [С.3.1]. США подчеркнули, что предполагается дальнейшая работа, которая позволит полностью использовать автоматизированные наблюдения по поддержке операций в международных аэропортах, и что США поддерживают оценку такой работы, понимая при этом, что автоматизированные наблюдения могут удовлетворять потребности метеорологического обслуживания международных авиаперевозчиков. Другие страны поддержали эту позицию.

#### **ПРОВЕРКА ПРОГНОЗОВ ПО АЭРОДРОМУ**

**6.19** Комиссия с интересом отметила успехи Гонконга, Китай, в проверке TAF, практические соображения, используемые при осуществлении схемы проверки, а также планы на распространение схемы проверки TAF на прогнозы для посадки типа ТРЕНД и на прогнозы для взлета.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ПРОМЕТ ПО ПРОВЕРКЕ ОПРАВДЫВАЕМОСТИ TAF**

**6.20** Комиссия с интересом приняла к сведению отчеты о результатах экспериментальных проектов ПРОМЕТ по проверке оправдываемости TAF, представленные Австралией и Францией. Эти отчеты освещают результаты проверки оправдываемости TAF для аэропортов в Австралии и Новой Зеландии, в которой ведущую роль играла Австралия, и для аэропортов в некоторых европейских и африканских странах, в которых ведущую роль играла Франция. Австралия набрала статистику проверки оправдываемости TAF, используя принципы, описанные группой экспертов КАМ по проверке оправдываемости TAF, а Франция применила свой собственный алгоритм для проверки оправдываемости TAF.

**6.21** Принципы проверки оправдываемости, контролируемые параметры для выборочных аэропортов и применяемые показатели были описаны в обоих экспериментальных проектах. Комиссия дала высокую оценку проведенной в рамках двух экспериментальных проектов ПРОМЕТ работе по проверке оправдываемости TAF и поблагодарила участвующие страны — Австралию и Францию, а также страны, предоставившие свои данные для этого проекта. Комиссия считала, что с учетом важности и весьма деликатного характера мероприятий по проверке оправдываемости TAF на заключительном этапе работа по подготовке к внедрению единообразного, ориентированного на пользователей метода с гибкими порогами параметров должна выполняться небольшой группой экспертов в течение одного года с использованием принципов и методов, согласованных ПРОМЕТ на совещании в октябре 2001 г. В целях выявления слабых мест в подготовке TAF странам-членам было рекомендовано самостоятельно продолжать разработку и осуществление специальных программ проверки оправдываемости. Комиссия согласилась с тем, что разработку и осуществление программ проверки оправдываемости TAF следует проводить силами отдельных стран-членов или на основе региональных соглашений специализированными региональными центрами. Отмечалось, что сопоставимость результатов обуславливает успешную реализацию программы, причем особое внимание следует также уделить маргинальным метеорологическим условиям, определяемым сообществом пользователей, а также отдать должное накопленным на местах знаниям и опыту в области прогнозирования погоды для авиации. Комиссия разделяет мнение о том, что для специальных климатологических и топографических ситуаций, а также для редких явлений могут потребоваться индивидуальные исследования в дополнение к общеприменимым стандартам и методам проверки оправдываемости. Дополнительная информация относительно проверки оправдываемости TAF содержится в [пункте 4 повестки дня](#) — Отчеты председателей рабочих групп.

**КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ СООБЩЕНИЯ О ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ**

**6.22** Комиссия с интересом отметила представленную делегатами Соединенных Штатов Америки информацию об осуществлении стандартов и рекомендуемых практик, содержащихся в Приложении 3 ИКАО/Техническом регламенте ВМО, [С.3.1], в отношении вопроса сообщений о вулканическом пепле, выпускаемых VAAC, и выпуска сводок SIGMET о вулканическом пепле, выпускаемых MWO. Несмотря на большие успехи, достигнутые за последнее десятилетие в области обеспечения информации о вулканическом пепле по маршруту самолетов, все еще имеется необходимость в повышении точности и своевременности этих сообщений. Далее, как отмечалось США, имеется необходимость в том, чтобы обеспечить совместимость этой продукции не только по формату, но также, что более важно, по содержанию информации, предоставляемой конечному пользователю, а именно — службе воздушного движения и центрам операций авиакомпаний. Представляется важным, чтобы не было неправильного толкования сводок в результате нехватки информации. Соединенные Штаты Америки призвали ВМО рассмотреть существующие практики и процедуры, с тем чтобы определить, какие дополнительные указания и руководства потребуются для VAAC и MWO.

**7. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (пункт 7 повестки дня)**

**7.1** Комиссия приветствовала внесение конкретного пункта, касающегося управления качеством, в проект 6ДП по авиационной метеорологии, а именно предложение о разработке конкретных рекомендаций для оказания помощи всем странам-членам в работе, направленной на осуществление систем управления качеством, в целях повышения качества предоставляемого авиационным пользователям обслуживания и повышения эффективности. Важным аспектом осуществления систем качества является согласованная на глобальном уровне и ориентированная на пользователя проверка ключевой продукции, такой, как TAF.

**7.2** Комиссия осознает, что положения управления качеством, основанные на ИСО 9000, были включены в качестве рекомендованных практик в Поправку 72 к Техническому регламенту, [С.3.1], осуществленную в ноябре 2001 г. Комиссию информировали о том, что пятьдесят третья сессия Исполнительного Совета, проведенная в июне 2001 г., указала, что любое обязательное осуществление обеспечения качества по линии ИСО 9000 приведет к значительным расходам для НМС и может привести к разрыву между развитыми и развивающимися странами.

**7.3** В соответствии с пожеланиями Совета о проведении исследования, касающегося учета положений ИСО 9000 в Техническом регламенте ВМО, [С.3.1], Комиссия с удовлетворением отметила, что ПРОМЕТ образовал небольшую группу экспертов под названием «целевая группа по качеству» (ЦГК). Отчет ЦГК ПРОМЕТ рассматривается в **пунктах 7.8—7.10 в рамках настоящего отчета.**

**7.4** Комиссия с интересом отметила, что два независимых отчета по исследованиям КОС по управлению качеством представили смету расходов, которая составляла величину того же порядка, которую группа управления КОС (ГУ-КОС) рассматривала в качестве неприемлемой для многих НМГС для получения сертификации ИСО 9000. Указывалось,

что в отношении сертификации ИСО стандарт управления качеством ИСО 9000 не должен восприниматься в качестве гарантии продукта и что он означает лишь, что процесс влияния качества находится в соответствии с необходимыми стандартными требованиями. Далее Комиссия также с интересом отметила, что ГУ-КОС полагала, что разработка процесса управления качеством в рамках существующих механизмов Технического регламента ВМО, в частности процедуры и практики ВСП, должна считаться наилучшим путем решения вопроса. Пятьдесят четвертая сессия Исполнительного совета, проходившая в июне 2002 года, согласилась с тем, что ВМО следует осуществлять свою деятельность по определению рамок систем управления качеством. Совет подчеркнул, что интеграция процедур и практики управления качеством в наставления и руководства ВСП также окажет помощь тем странам-членам, которые приняли решение о внедрении ИСО 9000 в целях его возможного использования в качестве компонента последних. Совет подчеркнул важность независимого компонента аудита и одобрил предложение об учреждении межкомиссионной целевой группы для разработки общего подхода к определению рамок системы управления качеством ВМО. Комиссия высказала просьбу о том, чтобы деятельность этой специальной группы была завершена в ближайшем будущем.

**7.5** Было подчеркнуто, что в тех случаях, когда оценочные показатели системы управления качеством увязаны с результатами работы персонала и, таким образом, с заработной платой персонала, применение такой системы управления качеством может быть связано с трудностями и возникновением споров. Указывалось, что ИСО 9000 не должен рассматриваться как панацея. В частности, подчеркивалось, что всегда можно предоставлять обслуживание минимального качества, которое будет сертифицировано, но что также возможно предоставлять превосходное обслуживание без всякой сертификации. Комиссия сочла, однако, управление качеством великолепным средством, которое должно быть поддержано. Более того, Малайзия от имени десяти членов АСЕАН высказала мнение о том, что страны-члены должны внедрять систему обеспечения качества своим образом и своими темпами. Аналогичное мнение было высказано другими делегатами, включая делегатов из Российской Федерации. Другие делегаты поддержали внедрение управления качеством и отметили, что решение этой задачи будет содействовать повышению качества и эффективности авиационного метеорологического обслуживания.

**7.6** Было высказано предложение о том, что в рамках ВМО разработка системы управления качеством должна включать в себя формализацию планирования и подготовку компонентов системы управления качеством, таких, как проведение консультаций с заказчиками и проведение исследований, учреждение групп по совершенствованию процесса и, при необходимости, документальное оформление процедур для отдельных стран-членов.

**7.7** Комиссия приняла к сведению представленную Российской Федерацией информацию о том, что Мировой метеорологический центр в Москве предоставляет метеорологическую информацию авиации в соответствии с положениями Приложения 3 ИКАО/[С.3.1] Технического регламента ВМО и поэтому обслуживание, предоставляемое этим центром, носит легитимный характер.

**ОТЧЕТ ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ ПРОМЕТ ПО КАЧЕСТВУ**

**7.8** Комиссия отметила, что Франция указала на то, что документы ВМО и ИКАО должны быть первоначально составлены в стандартной форме согласно принципам стандарта ИСО 9000, что в данном случае не так. Делегат Франции просил принять меры для этой цели как можно быстрее, особенно со стороны ВМО и ИКАО. Эти меры должны также включать введение в документы ИКАО и ВМО такой информации, как желаемая точность оперативных прогнозов, максимальная приемлемая продолжительность нарушения работы приборов, желаемая точность метеорологических измерений для авиации и порядок приоритета для оперативных задач в кризисных ситуациях.

**7.9** Комиссия с интересом отметила информацию Франции об элементах затрат, связанных с внедрением системы качества, которые, в частности, включают оплату услуг консультантов и расходы на аудит. В этом контексте делегат Франции указал, что ВМО и ИКАО могли бы рассмотреть методы сокращения этих затрат до разумного уровня, особенно тех, которые относятся к сертификационному аудиту, и обратил внимание Комиссии на следующие вопросы: наличие ресурсов, необходимых для внедрения систем качества, с учетом того, что метеорологические полномочные органы постоянно находятся под усиливающимся финансовым давлением; тенденция к созданию «двухуровневой» системы, состоящей из тех, кто получит сертификацию, и тех, кто ее не получит; и последствия для конкурентоспособности и, в связи с этим, для доступа к ресурсам. Наконец, ВМО и ИКАО намерены подойти к решению этой проблемы на основе сотрудничества в области метеорологии среди стран-членов, которое в настоящее время более необходимо, чем когда либо раньше.

**7.10** Пятьдесят третья сессия Исполнительного Совета, проходившая в 2001 г., предложила, чтобы в странах-членах, уже использующих методики обеспечения качества ИСО 9000, провели исследование, в котором были бы освещены как положительные, так и негативные аспекты обеспечения качества, с тем чтобы поделиться опытом с другими странами-членами по данному вопросу. В соответствии с пожеланием Совета в октябре 2001 г. рабочая группа ПРОМЕТ учредила ЦГК. Группе ЦГК была поручена разработка задач, ожидаемых результатов, основных этапов, средств, а также определение преимуществ и трудностей, которые могут возникнуть, и определение затрат на осуществление таких систем, а также подготовить отчет по данному вопросу.

**7.11** Комиссия с удовлетворением отметила, что в отчете ЦГК рассматриваются все вопросы, для которых она была учреждена. Комиссия также отметила, что в нем, среди прочего, освещаются основные принципы, лежащие в основе серии стандартов ИСО 9000, а именно: в центре внимания — потребитель, роль руководителей, учет человеческого фактора, системный подход к управлению, постоянное улучшение, подход к принятию решений на основе реальных фактов и взаимовыгодные отношения с поставщиком. В отчете предлагается 12 основных этапов как важных шагов при осуществлении системы качества, и содержится интересная информация об основных компонентах затрат, связанных с осуществлением серии стандартов ИСО 9000, включающих затраты на консультации, обучение аудиторов, на ежегодные проверки качества аккредитованными организациями. В этом отношении Комиссия напомнила о том,

что любые расходы, связанные с осуществлением систем качества для авиационного метеорологического обслуживания, могут возмещаться посредством существующих механизмов возмещения. Комиссия приняла к сведению замечания ряда стран-членов о том, что в некоторых странах могут возникнуть трудности с возмещением расходов.

**7.12** Комиссия поблагодарила всех экспертов, участвовавших в подготовке этого великолепного доклада, а также страны-члены и организации, которые оказывали поддержку в реализации этих экспериментальных проектов.

**ОБЩИЕ МНЕНИЯ**

**7.13** Комиссия подробно обсудила вопрос об осуществлении системы управления качеством в рамках предоставления авиационного метеорологического обслуживания в различных странах, включая информацию, приводимую в [дополнении II](#) к настоящему отчету. Высказывались различные мнения, в том числе относительно исследования продолжения ИСО 9000 в качестве рекомендуемой практики и использования системы управления качеством на основе процедур и правил ВМО. Комиссия в целом не согласилась с предложением о повышении до уровня стандарта статуса существующей рекомендуемой практики ИСО 9000, введенной в действие в ноябре 2001 г., и обратила внимание на то, что не все страны смогут покрыть расходы, связанные с его обязательным внедрением. Однако ряд делегатов высказал мнение о том, что ИСО 9000 обеспечивает получение реальных преимуществ, хотя это не означает того, что этот документ приемлем для всех. В отношении будущей деятельности в этой области Комиссия с интересом ожидает результатов работ, выполняемых межкомиссионной целевой группой, и включила информацию о будущих направлениях своей деятельности в качестве одного компонента 6ДП — Долгосрочное планирование, рассматриваемого в рамках [пункта 9 повестки дня](#).

**8. ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ И ПОСТАВЩИКОМ (пункт 8 повестки дня)****АВИАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ**

**8.1** Комиссия приняла к сведению информацию, представленную делегатом Новой Зеландии, относительно предоставления авиационного метеорологического обслуживания в этой стране. Что касается отношений между пользователем и поставщиком, то Комиссия отметила, в частности, что Метеорологическая служба Новой Зеландии (Метеослужба) имеет прочные прямые связи с отдельными заказчиками, представляющими авиакомпания, и считает, что это имеет большее преимущество, чем более обширные консультативные совещания. Опыт Новой Зеландии показал, что прямые взаимосвязи могут в большой степени способствовать тому, чтобы поставщики имели возможность быстро реагировать на изменения в метеорологических потребностях пользователей.

**Опыт АСЕКНА**

**8.2** Комиссия ознакомилась с информацией, касающейся стратегии АСЕКНА, нацеленной на улучшение и



укрепление ее взаимоотношений с пользователями, которая сконцентрирована на развитии и укреплении возможностей обслуживания, на разумной и согласованной политике возмещения расходов за обслуживание, а также на соответствии между возможностями обслуживания и его стоимостью.

**8.3** Комиссия с интересом отметила два крупных мероприятия, являющихся основой развития и укрепления метеорологических центров АСЕКНА, а именно: непрерывная подготовка персонала и постоянное улучшение плана Агентства по оборудованию. Комиссия с удовлетворением отметила, что в 2002 г. было организовано два курса по подготовке кадров, один — по спутниковой метеорологии, а второй — по кодам GRIB и BUFR и другим кодам для авиационной метеорологии.

**8.4** Комиссия с интересом приняла во внимание план по оборудованию на период 2000—2006 гг., в котором, объединены потребности, выраженные авиакомпаниями, и который предусматривает укрепление возможностей метеорологических центров.

**8.5** Комиссия поблагодарила АСЕКНА за активное участие в реализации программ оказания помощи и сотрудничества в африканском регионе, в особенности за обязательства установить и поддерживать приемные станции МВП, а также по осуществлению виртуальной учебной лаборатории в Африканской школе метеорологии и гражданской авиации (АШМГА) в Ниамее (Нигер); по укреплению систем метеорологических наблюдений и созданию главного центра обслуживания/подготовки кадров в АШМГА в Ниамее. АСЕКНА также предоставит ВМО одного из своих сотрудников в качестве консультанта по телесвязи для Стратегического плана в Африке.

**8.6** Комиссия с удовлетворением отметила, что АСЕКНА готово провести диалог с авиакомпаниями по поводу возмещения расходов за предоставление авиационной метеорологической информации. В этой связи будут каждый год проводиться совещания группы технических экспертов АСЕКНА и ИАТА для рассмотрения всех обязательств, принятых АСЕКНА в целях удовлетворения требований потребителей и ежегодные совещания группы финансовых экспертов ИАТА/АСЕКНА для определения лицензионных выплат со стороны авиации с целью предоставления авиационного метеорологического обслуживания и других услуг.

**8.7** Комиссия рекомендовала АСЕКНА продолжать деятельность по разработке и реализации плана по оборудованию в консультации с ИАТА, и продолжать совершенствование своего метеорологического обслуживания международной аэронавигации.

#### **ПРОЦЕСС ПРОВЕДЕНИЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ С ЗАКАЗЧИКАМИ В СОЕДИНЕННОМ КОРОЛЕВСТВЕ**

**8.8** Комиссия была информирована о ряде шагов, предпринятых Соединенным Королевством в отношении углубления уровня консультаций между поставщиками аэронавигационного метеорологического обслуживания и сообществом потребителей. Комиссию также проинформировали о том, что в Соединенном Королевстве метеорологическим полномочным органом является Управление гражданской авиации Соединенного Королевства (САА), а поставщиком метеорологического обслуживания для авиации является Метеорологическое бюро, что обеспечивает

разделение ответственности организатора обслуживания и поставщика обслуживания. САА проводит переговоры на ежегодной основе с Метеорологическим бюро о полном перечне национальных потребностей в обслуживании и связанных с этим расходов. Комиссия с интересом отметила, что большая часть консультаций между поставщиком и потребителями проводится на многосторонней основе, хотя отдельные поставщики обслуживания воздушного движения могут делать непосредственные односторонние запросы в метеорологический полномочный орган на основе развивающихся оперативных потребностей.

**8.9** Комиссия была информирована об основных средствах и обслуживании, которые составляют основу инфраструктуры, используемой для обеспечения всего непосредственного обслуживания Метеорологического бюро. В Соединенном Королевстве такие потребности в основном обслуживании и его стоимость ежегодно обсуждаются в рамках группы основных заказчиков (ССГ), в состав которой входят все основные заинтересованные органы, включая САА. ССГ также несет ответственность за согласование соответствующего справедливого распределения расходов на основное обслуживание, которые должен нести каждый из членов ССГ. Комиссия с интересом отметила, что ССГ на ежеквартальной основе рассматривает обзоры по исполнению основного обслуживания, предоставляемого Метеорологическим бюро, и что подгруппа членов ССГ будет встречаться на целевой основе для рассмотрения таких конкретных вопросов, касающихся потребностей и стоимости, которые могут возникать время от времени.

**8.10** На основе предложения Соединенного Королевства Комиссия рекомендовала, что в отношении проведения консультаций между поставщиками и потребителями аэронавигационного метеорологического обслуживания заинтересованным органам следует обеспечить, чтобы в такие консультации включались вопросы, касающиеся потребностей и стоимости средств и обслуживания, необходимых для удовлетворения исключительно аэронавигационных потребностей, а также обоснованного разделения средств и обслуживания, необходимых для удовлетворения как аэронавигационных, так и не относящихся к ним потребностей. В этой связи представитель ИАТА отметил, что проведение консультаций с заказчиками является хорошей практикой и поэтому в этой области деятельность целесообразно активизировать, однако финансовые ограничения не позволяют ИАТА участвовать в процессе консультаций во всех странах, где используются различные схемы возмещения расходов.

#### **ЮЖНОАФРИКАНСКИЙ ОПЫТ**

**8.11** Комиссия с интересом приняла к сведению информацию, представленную делегатом из Южной Африки, по вопросу введения системы возмещения расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание в Метеорологическом бюро Южной Африки (МБЮА). Информация о предпринятых шагах включала вопросы введения национального регламента в отношении принципа оплаты расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание на основе соответствующего руководящего материала ИКАО и ВМО и вопросы преобразования национальной метеорологической службы из правительственного департамента в агентство, применяющее коммерческие

принципы. Этапы преобразования метеорологической службы включали программу реструктуризации МБЮА, консультации с пользователями и административные процессы, посредством которых достигнуто соглашение с национальным органом о выписке счетов от имени МБЮА с целью применения номинальной оплаты за обслуживание, предоставляемое пользователям.

**8.12** Комиссия с интересом отметила, что опыт Южной Африки показал хороший пример того, каким образом проводить преобразование правительственного департамента, предоставляющего потребителям бесплатное обслуживание, в организацию с некоторым уровнем коммерциализации. Было указано, что чем лучше осуществляется планирование, тем более гладко будет проходить процесс преобразования.

#### **ЕДИНОЕ ЕВРОПЕЙСКОЕ ВОЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ АЭРОНАВИГАЦИОННОГО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**8.13** Комиссия была информирована о том, что Европейская комиссия опубликовала в декабре 2001 г. предложения, касающиеся законодательной базы в поддержку инициативы Европейского союза (ЕС) по созданию «единого европейского воздушного пространства», которые включают конкретные мероприятия по предоставлению аэронавигационного обслуживания (ANS), что может в значительной мере повлиять на организацию предоставления аэронавигационного метеорологического обслуживания Европе. Эти положения относятся к отделению ответственности поставщика обслуживания от ответственности органа, регламентирующего вопросы этого обслуживания, созданию упорядоченной системы выдачи разрешений на предоставление обслуживания, которая позволит получившему разрешение поставщику обслуживания в одном государстве, являющемся членом ЕС, работать в другом государстве, являющемся членом ЕС. Комиссия приняла к сведению обеспокоенность некоторых стран-членов относительно негативных последствий принятия такого решения, главным образом в области безопасности воздушных перевозок.

**8.14** Комиссия подчеркнула важность отделения ответственности поставщика от ответственности регламентирующего органа. Участникам совещания напомнили о том, что пятьдесят четвертая сессия Исполнительного Совета, проходившая в июне 2002 г., признавая наличие альтернативных соглашений, учитывающих различные ситуации в различных странах, вновь подтвердила ранее высказанное мнение о преимуществах назначения НМС в качестве метеорологических полномочных органов для реализации целей ИКАО. Комиссия отметила, что назначение НМС в качестве метеорологического полномочного органа повысит авторитет НМС, что будет способствовать осуществлению контактов с лицами, принимающими решения на национальном уровне, и поможет обеспечить выделение необходимых ресурсов на эксплуатацию их служб.

**8.15** Вместе с тем, Комиссию проинформировали о том, что ИАТА предпочитает разделение функций регламентирующего органа от функций поставщика обслуживания, а ЕВРОКОНТРОЛЬ сообщил о том, что регулирование и предоставление обслуживания должны быть разделены.

Некоторые страны-члены поддержали это мнение, но другие страны не сделали этого. Однако Комиссия отметила, что тенденция в направлении отделения регламентирующих органов и поставщиков обслуживания уже наметилась и, вероятно, она продолжится. С учетом вышеизложенного Комиссия поручила президенту обратить на это внимание Исполнительного Совета и Конгресса при рассмотрении ими этого вопроса. Некоторые страны-члены высказали мнение о необходимости обеспечить четкое определение роли метеорологического полномочного органа и разработки ИКАО и ВМО однозначных критериев, определяющих необходимую компетенцию метеорологического полномочного органа. По мнению некоторых стран-членов, в этой области имеются три роли: нормативный орган, поставщик обслуживания и посредник, т. е. агентство, ответственное за организацию предоставления метеорологического обслуживания авиации.

**8.16** В отношении коммерциализации предоставления метеорологического обслуживания авиации в Европе было отмечено, что такое решение должно рассматриваться на национальном европейском уровне до его полномасштабной реализации в 2005 году. В этом контексте Комиссия с большим интересом ожидает развития событий в Европе в этой области, которые могут иметь глобальные последствия для НМС, включая регионы, такие, как Африка, где соглашения имеют совершенно иной характер.

**8.17** Комиссия считала, что по соображениям безопасности полетов в любой конкретный момент времени в конкретном воздушном пространстве или на конкретном аэродроме должен быть только один поставщик обслуживания.

#### **ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА АВИАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: ОПЫТ, ПРИБРЕТЕННЫЙ ПРИ СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ОДНИМ ИЗ ОСТРОВНЫХ ГОСУДАРСТВ**

**8.18** Комиссия с интересом отметила, что Метеорологическому бюро Соединенного Королевства было предложено предоставить помощь небольшому островному государству с целью изучить вопрос о введении системы возмещения расходов на его метеорологическое обслуживание. Было указано, что основным моментом участия Метеорологического бюро была подготовка отчета по установлению справедливо обоснованного уровня расходов, которые могли бы быть законным образом возмещены островному государству за счет авиационных сборов.

**8.19** Комиссия отметила, что использовались различные принципы и методологии, описанные в руководящем материале ИКАО и ВМО по возмещению расходов, а именно — в *Руководстве по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания* (ИКАО Док. 9161) и *Руководстве ВМО по возмещению расходов на авиационное метеорологическое обслуживание. Принципы и руководящие указания*. (ВМО-№ 904). Был предложен консультативный процесс с поставщиками обслуживания и правительствами, с тем чтобы обеспечить сообществу заказчиков возможность влиять уже на начальном этапе на выполняемую работу. Был установлен перечень каждой категории предоставляемых средств и обслуживания для удовлетворения исключительно аэронавигационных и неаэронавигационных потребностей или обоих видов потребностей. На всех этапах процесса

используемые показатели вместе со всеми допущениями регистрировались и документировались, чтобы заказчики могли четко понимать, на какой основе проводились расчеты.

**8.20** Комиссия была информирована о том, что после проведения оценок справедливо обоснованного уровня расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание, подлежащих возмещению, был выработан ряд рекомендаций для определения того, каким образом должна осуществляться предлагаемая схема возмещения расходов. Эти рекомендации касаются консультаций с правительством, администрацией гражданской авиации, потребителями и заказчиками. Комиссия обратила внимание на необходимость того, чтобы после установления схемы возмещения расходов продолжались регулярные консультации с участниками процесса в отношении, в частности, потребностей в обслуживании, качества обслуживания и расходов, связанных с обслуживанием.

**8.21** Комиссия отметила мнение ИАТА о наличии несоответствия в том, что расходы на AIREPS/ACARS в интересах ВСП не компенсируются сборами за предоставление основного метеорологического обслуживания, затраты на которое часто возмещаются за счет авиации.

## 9. ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (пункт 9 повестки дня)

**9.1** Комиссия рассмотрела проект 6ДП в части, касающейся программы 4.3, в которой представлена детальная научно-техническая информация о ПАМ на период 2004—2007 гг. Комиссия с удовольствием отметила, что компонент 6ДП, касающийся авиационной метеорологии, подготовлен в соответствии с общей схемой 6ДП ВМО, разработанной пятьдесят второй и пятьдесят третьей сессиями Исполнительного Совета, состоявшимися в 2000 и 2001 гг., и в поддержку этой схемы. Комиссия выразила благодарность всем тем, кто сделал вклад в разработку проекта ПАМ 6ДП, особенно президенту Комиссии, членам КРГ КАМ и Секретариату. Комиссия с удовлетворением отметила, что проект ПАМ 6ДП был рассмотрен ПРОМЕТ в октябре 2001 г., уточнен и одобрен КРГ в феврале 2002 г. Комиссия с интересом отметила, что уточненный проект ПАМ 6ДП был рассмотрен и одобрен пятьдесят четвертой сессией Исполнительного Совета в июне 2002 г.

**9.2** В ходе обсуждения 6ДП подчеркивалась важность наличия надлежащих показателей эффективности как для элементов 6ДП, так и для авиационных метеорологических служб.

**9.3** Комиссия рассмотрела и впоследствии одобрила Программу по авиационной метеорологии в 6ДП на период 2004—2007 гг., содержащуюся в [дополнении III](#) к настоящему отчету.

**9.4** Комиссия поручила своему президенту представить ПАМ 6ДП Четырнадцатому конгрессу в 2003 г.

## 10. ПУБЛИКАЦИИ И РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ (пункт 10 повестки дня)

**10.1** Комиссия выразила свою признательность за те усилия, которые были предприняты в течение

межсессионного периода в деле подготовки и обновления многочисленного руководящего материала в области авиационной метеорологии. Комиссия с удовлетворением отметила, что этот руководящий материал включал в дополнение к четырем выпускам информационного письма ТРЕНД, опубликованным в 2000 и 2001 гг., следующие материалы:

- a) *Руководство по возмещению расходов на авиационное метеорологическое обслуживание. Принципы и руководящие указания.* (ВМО-№ 904), опубликованное и распространенное среди стран-членов в 1999 г.;
- b) экземпляры брошюры *The Application of Numerical Weather Prediction Products in Aviation* (Применения продукции численного прогнозирования погоды в авиации), подготовленной Метеорологическим бюро Соединенного Королевства на основе трудов ежегодных семинаров СК/ВМО, проведенных в период с 1999 по 2002 гг., распространенные среди всех участников семинаров, а также предоставленные всем региональным метеорологическим учебным центрам ВМО;
- c) Техническая записка ВМО № 195 — *Methods of Interpreting Numerical Weather Prediction Output for Aeronautical Meteorology* (Методы интерпретации выходной продукции численного прогнозирования погоды для авиационной метеорологии) (ВМО-№ 770), обновлена в 1999 г. и переведена на французский и испанский языки;
- d) дополнения к *Техническому регламенту*, [С.3.1], (ВМО-№ 49), том II, опубликованные в 1998 и 2001 гг. в результате выполнения Поправок 71 и 72;
- e) публикация *Сводки и прогнозы по аэродрому. Пособие для пользования кодами* (ВМО-№ 782), обновленная с учетом последующих изменений в кодах, вытекающих из введения Поправки 72 к *Техническому регламенту*, [С.3.1], и распространена в 2001 г.;
- f) предварительное издание *Compendium on Tropical Meteorology for Aviation Purposes* (Сборника по тропической метеорологии для нужд авиации) (ВМО-№ 930) в мае 2002 г.;
- g) значительный пересмотр в 2001 г. публикации ВМО *Руководство по практике метеорологических подразделений, обслуживающих авиацию* (ВМО-№ 732), предполагается закончить в 2002 г. и опубликовать в течение 2003 г.

**10.2** Комиссия с удовлетворением отметила, что проект брошюры *Aviation and the Global Atmospheric Environment* (Авиация и глобальная атмосферная среда) подготовлен председателем ТРЕНД в сотрудничестве с Секретариатом и при активном участии г-на Н. Сабогала (ЮНЕП, Найроби). В проекте брошюры обобщаются соответствующие выводы, содержащиеся в *Специальном отчете МГЭИК — авиация и глобальная атмосфера*, и включены дополнительные научные результаты, которые появились со времени публикации в 1999 г. отчета МГЭИК. Проект брошюры был размножен и направлен экспертам в этой области, и в результате было получено много полезных замечаний, и их внесли в проект брошюры. После этого брошюра была доработана, и ожидается, что она будет опубликована совместно ВМО и ЮНЕП. Кроме того, Комиссия с удовлетворением отметила, что президент КАМ и председатель ТРЕНД в сотрудничестве с Секретариатом приняли активное участие в обновлении публикации *Руководящие принципы образования и подготовки персонала в*

области метеорологии и оперативной гидрологии (ВМО-№ 258), том I, опубликованного в 2002 г. Комиссия с удовлетворением отметила, что подготовленный Секретариатом проект руководящего материала под заголовком *Возмещение расходов на авиационное метеорологическое обслуживание и альтернативное обслуживание для авиации* был переработан с целью учесть замечания и предложения Консультативной группы по роли и функционированию НМГС. Результаты обсуждений этого руководящего материала Комиссией излагаются под **пунктом 3 повестки дня** — Отчет президента Комиссии.

**10.3** Комиссия согласилась с точкой зрения, выраженной КРГ КАМ, сессия которой была проведена в феврале 2002 г., о том, что публикации и технические документы должны обновляться своевременно, с тем чтобы включать последние данные и современные научно-технические достижения. В этом контексте Комиссия поручила, чтобы публикации *Метеорология на службе авиации* (ВМО-№ 706) и *Руководство по системам метеорологических наблюдений и распространения информации на аэродромах* (ВМО-№ 731), опубликованные соответственно в 1988 и 1990 гг., были обновлены и опубликованы как можно скорее.

## **11. СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНАМИ ВМО И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ** (пункт 11 повестки дня)

**11.1** Комиссия напомнила, что Конгресс поручил президентам технических комиссий и региональных ассоциаций взять на себя основную роль в продолжающемся процессе проведения оценки программ ВМО, особенно посредством определения областей совместной деятельности и пересечения интересов, и разрабатывать соглашения о сотрудничестве на рабочем уровне.

**11.2** Комиссия с удовольствием отметила, что со времени проведения одиннадцатой сессии КАМ в 1999 г. плодотворное сотрудничество с техническими комиссиями ВМО состояло в постоянной поддержке деятельности КАМ, предоставляемой КОС, КПМН и их соответствующими группами экспертов. Комиссия с удовлетворением отметила, что члены КАМ и технический координатор АМДАР активно участвовали в работе КОС и КПМН в рамках их различных вспомогательных органов.

**11.3** Комиссия с интересом отметила, что президент КАМ обратился с просьбой о дальнейшем содействии со стороны соответствующих органов КОС для лучшего определения интенсивности осадков и метеорологических явлений, с тем чтобы использовать их в авиационной метеорологии, как это запрашивалось на последней сессии РА II (сентябрь 2000 г.). Комиссия с удовлетворением отметила, что на соответствующих совещаниях групп экспертов КПМН/КОС рассматривались вопросы авиационных метеорологических кодов.

**11.4** Комиссия с интересом отметила, что президент КОС принял участие в совещаниях группы экспертов АМДАР. Кроме того, ожидалось, что к более тесному сотрудничеству между КАМ и КАМ приведет разработка и осуществление проекта по изучению обледенения самолетов во время полета в рамках Всемирной программы КАМ по метеорологическим исследованиям. Комиссия согласилась с заявлением КРГ КАМ

о том, что новые потенциальные регулярные измерения влажности с самолетов должны быть частью сквозных вопросов, которые нужно адресовать КАМ, КОС, КПМН и группе экспертов АМДАР.

**11.5** Комиссия согласилась, что действенное и активное участие АСЕКНА, ИАОПА, ИАТА и ИФАЛПА в работе КАМ и ее рабочих групп во время их межсессионного периода, а также тесные и добросердечные взаимоотношения, существующие между ними, внесли большой вклад в позитивные результаты ее работы.

**11.6** Комиссия с удовлетворением отметила, что в соответствии с рабочими соглашениями, заключенными между ИКАО и ВМО (*Сборник основных документов № 3 — Соглашения и рабочие соглашения с другими международными организациями*, ВМО-№ 60), продолжается сотрудничество между ВМО и ИКАО по разработке руководящих принципов и регламентирующего материала по авиационной метеорологии, а также посредством их общего участия в научно-исследовательских группах ИКАО и соответствующих рабочих группах ВМО.

**11.7** Комиссия признала полную поддержку, которую предоставляет ЕВРОКОНТРОЛЬ Европейской комиссии в отношении разработки требований к будущей СНН/ОВД.

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО АМДАР — НОВЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ**

**11.8** Комиссия выразила свою благодарность членам группы экспертов АМДАР за их неустанные усилия в проведении деятельности по АМДАР, а также странам-членам ВМО, за предоставление финансовых ресурсов для поддержки этой деятельности со времени учреждения группы экспертов по АМДАР в 1998 г. Комиссия приняла к сведению точку зрения пятьдесят третьей сессии Исполнительного Совета, состоявшейся в 2001 г., в отношении того, что АМДАР оказалась весьма экономически эффективным источником данных, отвечающим нуждам программ ВМО и приносящим выгоду конечным пользователям. Комиссия с удовольствием отметила, что региональные программы АМДАР, охватывающие 10 стран и включающие 15 авиалиний, а также очень эффективная программа Е-АМДАР, в которой участвуют 18 европейских стран, продолжали расширяться и стали наиболее экономически эффективными при расширенном объеме наблюдений и улучшенном качестве данных. Он с удовлетворением отметил, что за счет целенаправленных дистанционных наблюдений эти программы также производили большой объем необходимых данных по слабо освещенным или не освещенным данными районам земного шара. Комиссия с интересом отметила информацию о том, что новые разработки по программам АМДАР в настоящее время реализуются в Гонконге, Китае, Канаде, Саудовской Аравии, Южной Африке и Японии, а также то, что потенциальные программы АМДАР рассматриваются во все возрастающем числе стран Африки, Азии, Среднего Востока и Южной Америки. В этой связи Комиссия понимала, что все достижения в работе группы экспертов были сделаны благодаря финансовой помощи стран-членов в целях оплаты, в частности, очень ценных услуг технического координатора АМДАР. Учитывая этот факт, Комиссия вновь обратилась к странам-членам с просьбой продолжить оказывать на добровольной основе финансовую поддержку осуществлению



программы АМДАР. Комиссия решительно считала, что так как передача с борта воздушных судов сводок в автоматизированном режиме играет все более важную роль в работе ГСН ВСП, работа группы экспертов АМДАР по развитию координации программ должна финансироваться из регулярного бюджета таким же образом, как и другие первоочередные виды деятельности в рамках программы ВСП.

**11.9** Комиссию проинформировали о ходе дел в Гонконге, Китай, по осуществлению программы АМДАР, нацеленной на увеличение количества аэрологических наблюдений вблизи международного аэропорта Гонконга (МАГ). Комиссия с интересом отметила обнадеживающие результаты проведенных исследований по оценке качества данных АМДАР и их потенциала для обнаружения сдвига ветра на низком уровне и турбулентности вблизи МАГ. В том, что касается предложения, сделанного Гонконгом, Китай, о том, чтобы собранные данные наблюдений АМДАР имели более высокое временное разрешение для того, чтобы соответствовать временному масштабу сдвига ветра, то Комиссии было предложено обратиться к группе экспертов АМДАР с просьбой изучить возможность ведения наблюдений с более высокой разрешающей способностью и, если возможно, реализации экспериментального проекта.

**11.10** Комиссия с интересом отметила информацию, представленную Российской Федерацией, о деятельности по реализации в стране системы АСДАР/АМДАР. Комиссия с интересом отметила, что проводится мониторинг получения автоматизированных данных с самолета по ГСТ. Она отметила, что собранные данные, относящиеся к европейской территории России, составляют только 3 % от общего количества поступающих данных АМДАР. Далее, из всех данных, собранных по европейской территории России, только 23 % составляют данные, полученные на этапах взлета и посадки. В этой связи указывалось, что наименее освещенными данными АМДАР являются транссибирские и полярные трассы, которые проходят над малонаселенными районами Сибири и Дальнего Востока. Далее указывалось также, что в получении дополнительной метеорологической информации заинтересованы авиакомпании, которые осуществляют полеты через Северный полюс, над территорией Российской Федерации и далее в страны Юго-Восточной Азии. В этой связи указывается, что информация по программе АМДАР, охватывающая территорию Российской Федерации, позволит получать более точные данные о температуре и скорости и направлении ветра на используемых эшелонах при полетах по транссибирским и полярным трассам для обеспечения безопасности полетов, а также для выбора наиболее экономически выгодных маршрутов полета.

**11.11** Комиссия с удовлетворением отметила, что Администрация гражданской авиации России и Росгидромет будут продолжать развивать технические и организационные элементы национальной системы для сбора и использования данных АМДАР/АСДАР. Дальнейшая деятельность будет включать в себя комплексный анализ данных АМДАР/АСДАР, который приведет к разработке долгосрочного плана по созданию сети приемо-передающих систем АМДАР над европейской частью России и соответственно передаче таких данных через ГСТ.

**11.12** Комиссия приветствовала заинтересованность Российской Федерации в сотрудничестве с группой экспертов

АМДАР по реализации российской программы АМДАР в целях внесения вклада в повышение качества авиационных метеорологических прогнозов для обеспечения международной аэронавигации.

**11.13** Комиссия была информирована о том, что в настоящее время страны-члены и авиационная отрасль осуществляют ряд потенциально очень важных проектов, которые внесут существенный вклад в расширение и улучшение метеорологических наблюдений с самолетов. Сюда входит повышение уровня технических требований для бортового самолетного программного обеспечения, которое должно стать новым стандартом, применяемым в рамках всей индустрии, разработка новых систем наблюдений и датчиков, например, для измерения и сообщения данных о турбулентности, влажности и обледенении и разработка различных видов систем АМДАР в Австралии, Канаде и США.

**11.14** Комиссия, однако, отметила, что существуют эксплуатационные ограничения, которые должны рассматриваться группой экспертов АМДАР, включая, среди прочего, надежность сотрудничества с авиакомпаниями, отсутствие данных по влажности и необходимость в более частых измерениях для того, чтобы отразить более мелкомасштабные структуры в процессе зондирования. Она поручила группе экспертов продолжать принимать соответствующие меры для работы по этим ограничениям.

## **12. РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА** (пункт 12 повестки дня)

В соответствии с установившейся практикой Комиссия рассмотрела те резолюции и рекомендации, которые были приняты до ее двенадцатой сессии и которые все еще оставались в силе, и приняла [резолюцию 1 \(КАМ-XII\)](#). Комиссия также изучила резолюции Исполнительного Совета, касающиеся авиационной метеорологии, и приняла [рекомендацию 1 \(КАМ-XII\)](#).

## **13. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ** (пункт 13 повестки дня)

**13.1** Президент представил лекторов — г-на К. Рейда из организации ЕВРОКОНТРОЛЬ (Бельгия), который был приглашен прочитать лекцию *Новый подход к предоставлению аэронавигационной информации и управлению ею в XXI веке — метеорологическая перспектива*; и г-на Т. Хауфа из университета Ганновера (Германия), который был приглашен прочитать лекцию *Перспективы прогнозирования текущей погоды и авиационная метеорология*.

**13.2** Президент поблагодарил гг. Рейда и Хауфа за их великолепные лекции, после которых началась оживленная дискуссия. Комиссия сочла, что как и в предыдущих случаях, а также в силу их важного значения для авиационной метеорологии, эти лекции следует перевести и опубликовать, если это позволят финансовые средства.

## **14. УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП** (пункт 14 повестки дня)

**14.1** Комиссию проинформировали о том, что на сессии ее КРГ, проведенной в Женеве в феврале 2002 г., решили, что существующая структура Комиссии в целом хорошо

служила целям Программы и что была единственная необходимость — это расширение и разделение ответственности среди членов КРГ, с тем чтобы каждый эффективно играл свою роль в осуществлении Программы. В этой связи группа далее согласилась с предложением переименовать имеющуюся КРГ в Группу управления КАМ с пересмотренным кругом обязанностей. Комиссия рассмотрела предложение КРГ и постановила учредить Группу управления КАМ и две открытые группы по программным областям, которые она считала необходимыми для работы Комиссии в период между ее двенадцатой и тринадцатой сессиями. Комиссия подтвердила свое обязательство в отношении основной долгосрочной задачи ПАМ, состоящей в обеспечении по всему миру надежной, высококачественной, своевременной, экономической и эффективной метеорологической поддержки для пользователей всего мира в поддержку безопасной, экономической и эффективной аэронавигации. Она решила, что для выполнения этой задачи и для достижения целей 6ДП в части, касающейся ПАМ, межсессионная работа Комиссии может быть наилучшим образом выполнена с использованием следующих трех групп:

- a) Группа управления, которая будет работать в более усиленном режиме, имея возможность принимать решения от имени Комиссии в межсессионный период по вопросам, имеющим срочный характер. В состав группы войдут:
    - i) президент и вице-президент Комиссии;
    - ii) два сопредседателя от ПРОМЕТ и от ТРЕНД;
    - iii) еще два члена для достижения регионального равновесия;
    - iv) такие другие дополнительные эксперты (максимально два), которых президент сочтет необходимыми для выполнения задачи Группы управления КАМ;
  - b) рабочая группа по вопросам образования, окружающей среды и новых разработок в авиационной метеорологии (ТРЕНД) будет ОГПО для выполнения конкретных задач в следующих областях для достижения целей Долгосрочного плана:
    - i) образование;
    - ii) воздействие авиации на окружающую среду;
    - iii) сверхкраткосрочные прогнозы погоды по аэродрому;
    - iv) прогнозирование и предупреждение о метеорологических опасных явлениях по маршруту;
    - v) проверка прогнозов;
    - vi) изменения в системе СНН/ОВД;
    - vii) управление качеством;
    - viii) передача технологий;
    - ix) связь с КАН;
  - c) рабочая группа по обеспечению метеорологической информацией, необходимой для гражданской авиации (ПРОМЕТ) будет ОГПО для выполнения конкретных задач в следующих областях для достижения целей Долгосрочного плана:
    - i) Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП);
    - ii) авиационные метеорологические коды;
    - iii) авиационные метеорологические наблюдения;
    - iv) возмещение расходов на метеорологическое обслуживание авиации;
    - v) регламентный и руководящий материал;
    - vi) связь с КОС и КПМН;
    - vii) связь с ИКАО и организациями авиационных пользователей.
- 14.2** По Группе управления КАМ и двум ОГПО были приняты [резолюции 2 \(КАМ-ХП\), 3 \(КАМ-ХП\) и 4 \(КАМ-ХП\)](#).
- 14.3** Признавая необходимость в расширении сотрудничества с ИКАО и организациями пользователей, один из наивысших приоритетов ПАМ, Комиссия решила, что следует пригласить ИКАО, ИАОПА, ИАТА, ИФАЛПА, ИФАТКА, АСЕКНА и ЕВРОКОНТРОЛЬ принять участие в работе ПРОМЕТ и ТРЕНД.
- 14.4** Комиссия, отмечая возрастающую важность деятельности КАМ, предложила своему президенту и Секретариату ВМО информировать членов Комиссии с помощью всех приемлемых средств о ходе дел путем распространения через 65Е-сайт ПАМ и также, в случае надобности, с помощью циркулярных писем от президента КАМ, отчетов сессий и информационных писем и т. д.
- 15. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ**  
(пункт 15 повестки дня)
- Президентом Комиссии единогласно был избран г-н Н. Д. Гордон (Новая Зеландия). Г-н К. Мак-Лаод (Канада) был избран вице-президентом Комиссии.
- 16. ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ** (пункт 16 повестки дня)
- В рамках этого пункта повестки дня члены Комиссии никаких вопросов не рассматривали.
- 17. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ТРИНАДЦАТОЙ СЕССИИ** (пункт 17 повестки дня)
- Комиссия с признательностью приняла к сведению предложение Германии провести у себя в 2006 г. тринадцатую сессию Комиссии, при условии подтверждения. Кроме того, было принято к сведению, что в соответствии с Конвенцией ВМО и правилом 187 Общего регламента окончательное решение о дате и месте проведения следующей сессии будет принято президентом Комиссии после проведения консультаций с Генеральным секретарем.
- 18. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ** (пункт 20 повестки дня)
- 18.1** Закрывая сессию, президент Комиссии, г-н Н. Д. Гордон (Новая Зеландия), поблагодарил всех, кто способствовал работе Комиссии в предшествовавшие четыре года. Он поблагодарил, в частности, г-на Ж. Гоа (Франция), вице-президента, и г-на Ч. Флада (Соединенное Королевство) за их долголетнюю службу в Комиссии и пожелал им всего самого наилучшего в связи с тем, что они покидают Комиссию. Он поблагодарил Секретариат ИКАО за проведение сессии и предоставление превосходных условий и обслуживания. Он также поблагодарил Секретариат ВМО за ценную поддержку в осуществлении ПАМ и в особенности за вклад в четкое проведение сессии Комиссии.
- 18.2** Г-н Э. Саруханян, представитель Генерального секретаря, выразил свою искреннюю благодарность президенту,



вице-президенту и всем участникам за плодотворную работу во время сессии. Затем он искренне поблагодарил Секретариат ИКАО за предоставление превосходных условий и тесное сотрудничество, продемонстрированное во время сессии и совместного совещания. Г-н Э. Саруханян также поблагодарил Канадскую метеорологическую службу

за превосходную поддержку Секретариату ВМО при организации и проведении сессии.

**18.3** После традиционного обмена любезностями двенадцатая сессия Комиссии по авиационной метеорологии была закрыта в 12 ч 30 мин в пятницу, 20 сентября 2002 г.

---

# РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

## РЕЗОЛЮЦИЯ 1 (КАМ-XII)

### РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,  
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что все резолюции, кроме резолюции 1 (КАМ-XI), принятые до ее двенадцатой сессии, в настоящее время устарели,  
УЧИТЫВАЯ, что все рекомендации, принятые до ее двенадцатой сессии, пересмотрены Исполнительным Советом,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ меры, принятые по рекомендациям, одобренным до ее двенадцатой сессии,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Оставить в силе резолюцию 1 (КАМ-XI);
- 2) Не оставлять в силе резолюции 2, 3, 4 и 5 (КАМ-XI);
- 3) Не оставлять в силе рекомендации 1 и 2 (КАМ-XI).

## РЕЗОЛЮЦИЯ 2 (КАМ-XII)

### ГРУППА УПРАВЛЕНИЯ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ («ГРУППА УПРАВЛЕНИЯ КАМ»)

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,  
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Весьма эффективный опыт других технических комиссий ВМО в деле учреждения групп управления;
- 2) Отчет президента Комиссии сессии КАМ-XII,

ПРИЗНАВАЯ, ЧТО:

- 1) Эффективность работы Комиссии зависит в значительной мере от эффективного управления ее деятельностью во время межсессионных периодов;
- 2) От группы управления требуется, чтобы она обеспечивала интеграцию деятельности Комиссии, оценку достигнутых успехов, координировала стратегическое планирование и, в случае срочного решения вопросов, принимала решения от имени Комиссии, а также решала вопрос о необходимых коррективах для достижения целей Программы,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить Группу управления КАМ (ГУ-КАМ) со следующим кругом обязанностей для замены существующей Консультативной рабочей группы КАМ:
  - a) оказывать помощь президенту в руководстве, координации и мониторинге деятельности Комиссии и ее открытых групп по программным областям, включая создание групп экспертов и назначение докладчиков по мере необходимости;
  - b) держать в поле зрения круг обязанностей и методы работы ПРОМЕТ и ТРЕНД, а также вносить коррективы в случае необходимости;
  - c) отвечать за достижение результатов по линии Долгосрочных планов ВМО с помощью ПРОМЕТ и ТРЕНД;

- d) обеспечивать, чтобы деятельность Комиссии удовлетворяла потребности развивающихся стран;
- e) обеспечивать, чтобы члены информировались о деятельности Комиссии с помощью веб-сайта ПАМ и с помощью других средств;
- f) обеспечить сотрудничество с другими органами ВМО в выполнении стратегических целей Долгосрочного плана ВМО;
- g) оказывать помощь президенту, которая требуется, для принятия решений от имени Комиссии во время межсессионного периода по срочным вопросам;

- 2) Чтобы состав Группы управления КАМ был следующим:

- a) президент КАМ (председатель);
- b) вице-президент КАМ;
- c) сопредседатели ПРОМЕТ;
- d) сопредседатели ТРЕНД;
- e) два члена для обеспечения регионального баланса: Ф. Идальго (Колумбия) — координатор по региональным аспектам Программы по авиационной метеорологии (ПАМ) в Регионе III, назначенный тринадцатой сессией РА III, Докладчик по региональным аспектам Программы КАМ в Регионе I, который должен быть назначен тринадцатой сессией РА I;
- f) дополнительные эксперты, которые, по мнению президента, необходимы для выполнения задач Группы управления:  
Д. Ламбержон (Франция);  
Д. Ундервуд (Соединенное Королевство);  
М. Андриус (США).

## РЕЗОЛЮЦИЯ 3 (КАМ-XII)

**ОТКРЫТАЯ ГРУППА ПО ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ,  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И НОВЫХ РАЗРАБОТОК В АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ  
(ТРЕНД)**

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,  
ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Постоянное быстрое развитие в применениях современных методов и методологий прогнозирования;
- 2) Результаты Конференции ООН по окружающей среде и развитию, включая Декларацию Рио-де-Жанейро и Повестку дня на XXI век;
- 3) Резолюции 14 и 15 (ИС-XLIV),

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Потенциальные преимущества применений современных методов и методологий в метеорологическом обслуживании авиации;
- 2) Развитие современной техники для контроля качества метеорологических данных и прогнозов;
- 3) Необходимость для КАМ играть передовую роль при рассмотрении результатов Повестки дня на XXI век в области авиационной метеорологии;
- 4) Уникальную возможность, которую обеспечивают авиационные сводки для улучшения глобального мониторинга атмосферной среды;
- 5) Задачи, которые предстоит решить в соответствии с шестым Долгосрочным планом,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить Открытую группу по программной области подготовки кадров, окружающей среды и новых разработок в авиационной метеорологии, работающую соответственно с помощью небольших тематических групп и групп экспертов с ограниченным временем для решения конкретных вопросов, со следующим кругом обязанностей:
  - a) оказывать странам-членам поддержку в их стремлении повышать квалификацию метеорологического персонала. Это должно достигаться путем оказания помощи в организации учебных мероприятий, сборе, обзоре и выпуске учебного материала, доступного в электронной форме на веб-сайте ПАМ и соответственно в печатных вариантах, и способствовать доступу к учебному материалу и методам, подготовленным специализированными учреждениями;
  - b) рассматривать при тесном сотрудничестве с ИКАО и организациями авиационных пользователей научные свидетельства воздействия авиации на окружающую среду и публиковать соответствующую информацию на благо авиационного метеорологического сообщества;
  - c) проводить обзор и сообщать о технических, оперативных и административных мерах, нацеленных на смягчение последствий воздействий авиации на окружающую среду с учетом аналогичной работы, проводимой МГЭИК и ЮНЕП, и способствовать сотрудничеству с авиакомпаниями в сборе соответствующих данных;

- d) способствовать связям с Комиссией по атмосферным наукам (КАН) и соответствующими научными учреждениями, разрабатывающими методы прогнозирования опасных явлений погоды, оказывающих воздействие на авиацию на маршруте, таких, как турбулентность, обледенение, тропические циклоны и вулканический пепел, и повышать уровень осведомленности о таких методах, которые оказываются успешными в целях содействия их применению в более широком масштабе;
- e) информировать страны-члены и оказывать им помощь в деле применения эффективных методов и методик, нацеленных на повышение своевременности, точности и надежности предупреждений и прогнозов для зоны аэродромов. К рассматриваемым явлениям относятся сильные ветры, слабая видимость/условия на границе облачности и состояние взлетной полосы. При тесном сотрудничестве с ПРОМЕТ будет поощряться передача и применение доступной технологии, учет целесообразности и экономической эффективности при поддержке со стороны стран-членов и соответствующих исследовательских учреждений;
- f) информировать об использовании соответствующих методов проверки для прогнозов и предупреждений, включая продукцию Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП), в рамках системы управления качеством с целью определения областей для улучшения с помощью подготовки кадров и/или усовершенствования технологии;
- g) определять новые или усовершенствованные источники данных с потенциалом для улучшения прогнозов и предупреждений и рекламировать примеры их применения;
- h) демонстрировать при тесном сотрудничестве с прогностическими центрами и исследовательскими институтами воздействия новых систем наблюдения и методов прогнозирования в целях способствования их внедрению;
- i) оказывать помощь в области учебной деятельности, направленной на улучшение потока и использования информации между пользователями и поставщиками авиационного метеорологического обслуживания при тесном сотрудничестве с ПРОМЕТ. Это будет достигнуто посредством определения, рассмотрения и, где необходимо, выпуска соответствующего руководящего материала;
- j) оказывать странам-членам помощь в планировании, разработке и внедрении метеорологических систем в дополнение к системам СНН/ОВД ИКАО;
- k) предоставлять консультации по вопросам управления качеством;

- 2) ТРЕНД решает свои задачи через ряд групп экспертов, создаваемых Группой управления;
- 3) Назначить, в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО, д-ра Х. Пумпеля (Австрия) и С. Лау (Гонконг, Китай) в качестве сопредседателей ТРЕНД,

**ПОРУЧАЕТ** Генеральному секретарю пригласить ИКАО, ИАТА, ИАОПА, ИФАЛПА, ИФАТКА, АСЕКНА и ЕВРО-КОНТРОЛЬ принять участие в работе ТРЕНД.

#### РЕЗОЛЮЦИЯ 4 (КАМ-ХП)

### ОТКРЫТАЯ ГРУППА ПО ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (ПРОМЕТ)

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

#### УЧИТЫВАЯ:

- 1) Постоянную потребность в улучшении качества метеорологической информации, необходимой для авиации;
- 2) Оперативно-технологические достижения в области метеорологии и обработки данных;
- 3) Постоянную потребность в консультациях по организации метеорологических наблюдений на авиационных метеорологических станциях, адекватных для удовлетворения заявленных авиационных потребностей и соответствующих стандартной практике наблюдений и спецификациям приборов ВМО;
- 4) Задачи, которые предстоит решить в соответствии с Шестым долгосрочным планом,

#### ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить Открытую группу по программной области обеспечения метеорологической информацией, необходимой для гражданской авиации (ПРОМЕТ), со следующим кругом обязанностей:
  - a) информировать об осуществлении и работе ВСЗП. Это достигается за счет:
    - i) соответствующей координации деятельности с ВСП;
    - ii) обеспечения полного доступа всех стран-членов к продукции ВСЗП и способности подготавливать полетную документацию, основываясь на продукции ВСЗП;
  - b) формулировать предложения для изменения авиационных кодов, указаний по кодированию и форматам метеорологических сообщений для удовлетворения оперативных потребностей;
  - c) обеспечивать консультации по организации наблюдений на аэродромах для удовлетворения заявленных потребностей. Это достигается за счет:
    - i) мониторинга разработок в области методов наблюдений, включая автоматизацию наблюдений;
    - ii) изучения возможностей более полного поступления и лучшего использования информации;
  - d) обеспечивать связь с группой экспертов по АМДАР для обеспечения удовлетворения потребностей в автоматизированных метеорологических сообщениях с воздушных судов;

- e) консультировать по вопросам улучшенного обслуживания потребителей и способствовать этому процессу. Это достигается за счет:

- i) поощрения стран-членов в деле организации регулярных консультаций с крупными авиакомпаниями, органами, представляющими авиацию, и поставщиками авиационного обслуживания;
- ii) поощрения пользователей и представителей авиации к использованию веб-сайта ПАМ;

- f) постоянно рассматривать регламентный и руководящий материал, касающийся обеспечения обслуживания авиации;

- g) постоянно рассматривать соответствующий руководящий материал по авиационной метеорологии, включая существующий руководящий материал по авиационной метеорологической практике и организации метеорологических наблюдений на аэродромах;

- h) постоянно следить за механизмом возмещения расходов на метеорологическое обслуживание авиации и предоставлять консультации и руководящие указания странам-членам по запросу;

- i) обеспечивать связь с КОС по вопросам, касающимся поддержки, предоставляемой ВСП для авиационной метеорологии, и по разработке и осуществлению систем управления качеством, а также связь с КПМН в отношении оснащения аэродромов метеорологическими приборами и оборудованием;

- j) действовать в качестве координатора Комиссии по вопросам ИКАО и вопросам организаций авиационных пользователей по всем аспектам, касающимся предоставления и распространения метеорологической информации для удовлетворения заявленных потребностей;

- 2) ПРОМЕТ решает свои задачи через ряд групп экспертов, создаваемых Группой управления;

- 3) Назначить, в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО, г-на М. Эдвардса (Южная Африка) и г-жу М. Петрову (Российская Федерация) в качестве сопредседателей ПРОМЕТ,

**ПОРУЧАЕТ** Генеральному секретарю пригласить ИКАО, ИАТА, ИАОПА, ИФАЛПА, ИФАТКА, АСЕКНА и ЕВРОКОНТРОЛЬ принять участие в работе ПРОМЕТ.

# РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

## РЕКОМЕНДАЦИЯ 1 (КАМ-ХІІ)

### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,  
ОТМЕЧАЯ, ЧТО:

- 1) Тринадцатый Конгресс придал наивысший приоритет требованиям к подготовке кадров в области авиационной метеорологии;
- 2) Пятьдесят третья сессия Исполнительного Совета подчеркнула, что, несмотря на придание подготовке кадров в области авиационной метеорологии наивысшего приоритета, имеется несоответствие между выделяемыми ресурсами и растущими потребностями стран-членов;

ПРИНИМАЯ ТАКЖЕ ВО ВНИМАНИЕ правило 181 Общего регламента ВМО;

НАПОМИНАЯ о том, что обследование, проведенное среди стран-членов ВМО в 2001 году, свидетельствует о том, что авиация является наиболее важным сектором экономики, обслуживаемым НМС;

УЧИТЫВАЯ постоянную необходимость в осуществлении различных видов подготовки кадров в области авиационной метеорологии, возмещения затрат, управления качеством и другие важные вопросы, направленные на повышение уровня безопасности полетов и эффективности авиации;

УЧИТЫВАЯ ТАКЖЕ тот факт, что для проведения соответствующих учебных мероприятий в настоящее время выделяются ограниченные финансовые ресурсы;

ПРИЗНАВАЯ роль Программы по образованию и подготовке кадров в обеспечении всех видов деятельности ВМО в области подготовки кадров;

ПРИЗНАВАЯ ТАКЖЕ значительный вклад стран-членов и родственных организаций,

НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТ странам-членам оказывать содействие в осуществлении деятельности по подготовке кадров в области авиационной метеорологии; и

НАСТОЯТЕЛЬНО ПРОСИТ Четырнадцатый Конгресс обеспечить дополнительное финансирование в целях:

- a) осуществления деятельности по подготовке кадров в рамках Программы по авиационной метеорологии; и
- b) проведения технической конференции, особое внимание на которой будет уделено улучшению обслуживания в зоне аэродромов с акцентом на разработку недорогостоящих методов, которые могут использоваться всеми странами-членами.

## РЕКОМЕНДАЦИЯ 2 (КАМ-ХІІ)

### РАССМОТРЕНИЕ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, ОСНОВАННЫХ НА ПРЕЖНИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,  
ОТМЕЧАЯ с удовлетворением действия, предпринятые Исполнительным Советом по прежним рекомендациям Комиссии по авиационной метеорологии,

УЧИТЫВАЯ, что многие из этих рекомендаций стали тем временем излишними,

РЕКОМЕНДУЕТ не считать более необходимыми резолюции 9 (ИС-LI) и 8 (ИС-LIII).

# ДОПОЛНЕНИЯ

## ДОПОЛНЕНИЕ I

Дополнение к пункту 5.8 общего резюме

### КОНЦЕПЦИИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

#### 1) Непрерывная подготовка кадров в области использования и применения продукции ВСЗП

- Два ВЦЗП должны и далее оставаться основными базами оказания поддержки такой подготовке кадров, в то время как роль ВМО будет заключаться главным образом в оказании помощи участникам в виде оплаты их транспортных расходов, а также помощи в организации мест проведения обучения и выборе лекторов.
- Должны быть охвачены предметы, включающие оперативное преобразование закодированных в коде BUFR прогнозов SIGWX и в коде GRIB прогнозов температуры/ветра в карты T4, осуществляемое местными поставщиками обслуживания, что потребует придания самого высокого приоритета в целях достижения плавного перехода к заключительной фазе ВСЗП.
- Подготовка кадров для разработки приспособленной к требованиям потребителей продукции, подходящей для конкретных авиационных потребителей, должна стать одним из видов деятельности, которая могла бы помочь созданию добавочных ресурсов в дополнение к получаемым в рамках имеющейся схемы ИКАО/ВМО возмещения расходов на авиационную метеорологию.

#### 2) Подготовка кадров в области использования новых типов данных и выходных данных региональных/локальных моделей

- Подготовка кадров должна быть сосредоточена на использовании новых или усовершенствованных данных, поступающих со спутников (включая продукцию, рассчитанную на основе данных скаттерометров, и т. д.), доплеровских радаров и профилометров ветра и их сетей, а также на использовании профилей АМДАР вместо или в дополнение к имеющимся запускам радиозондов, что потребует активной поддержки разработчиков приборов и поставщиков данных или передовых потребителей (например, для данных АМДАР ЛПС/НУОА).
- Подготовка кадров также должна сосредоточиться на использовании моделей по ограниченному району, адаптированных с применением широко доступных систем моделирования (MM5, семейство ETA).

- Полезными концепциями для удовлетворения этих потребностей в подготовке кадров могли бы стать как обучение в классе, так и основанное на использовании компьютеров дистанционное обучение.
- Роль ВМО могла бы быть сосредоточена на содействии доступу к таким мероприятиям, распространении учебного материала и увеличении числа семинаров, проводимых совместно с поставщиками и потребителями данных.

#### 3) Подготовка кадров в области прогноза текущих явлений, касающихся безопасной, эффективной и надежной работы воздушного транспорта

Таковыми явлениями будут:

- конвективные явления;
- низкая видимость/малая высота нижней границы облачности;
- сдвиг ветра и турбулентность на низких уровнях;
- сильные осадки;
- зимние штормы, влияющие на функционирование воздушного транспорта, находящегося как в полете, так и на земле;
- пыльные и песчаные бури;
- сильные ветры, влияющие на возможности аэропортов принимать воздушные суда;
- обледенение воздушных судов, находящихся в полете и на земле;
- турбулентность на высоких уровнях, также связанная с разрушающимися горными волнами, а также турбулентность вблизи верхней границы грозовых облаков.

#### 4) Подготовка кадров, необходимая для изменения методов управления

Быстрые изменения в условиях работы авиационных метеорологов требуют активного изменения методов управления. Требуется выполнение новых функций; другие функции становятся устаревшими. Для управления такими интенсивными изменениями срочно необходима специализированная подготовка управляющих, а также технического и метеорологического персонала. Охватить можно было бы следующие области:

- обучение компьютерной грамотности, а также усовершенствование новых систем;
- использование новых технологий в области наблюдений, прогнозирования и предупреждений;



- процедуры учета, а также управления персоналом;
- процедуры управления качеством;
- взаимоотношения с заказчиками;
- маркетинг;
- обучение потребителей;
- подготовка продукции для конкретных потребителей;
- проверка оправдываемости.

#### 5) Подготовка преподавателей

В этом случае роль ВМО будет ключевой и в высшей степени важной. Поскольку транспортные и суточные расходы ограничивают количество больших семинаров, то наиболее экономически эффективный подход должен заключаться в том, чтобы оказывать поддержку местного и регионального персонала, занятого подготовкой кадров, с помощью предоставления курсов переподготовки, учебных материалов и новых методов обучения.

#### 6) Обучение потребителей

Снижение количества брифингов, проводимых в виде диалога с экипажами воздушных судов, а также нехватка прямых контактов с диспетчерами вылета, с теми, кто прокладывает маршруты полетов, и с другими ключевыми

работниками авиационных фирм существенно повышает необходимость воссоздания базы общих знаний для всех работников авиации. В этой связи:

- потребности в подготовке кадров будет необходимо оценить индивидуально для каждого организационного подразделения (национальные службы погоды, ее отделения и региональные бюро), поскольку им будет нелегко приспосабливаться к готовым учебным программам;
- тип подготовки кадров необходимо вырабатывать в сотрудничестве со специалистами в области подготовки кадров, экспертами в области бизнеса, лидерами в области технологии и с финансовыми экспертами.

Роль ВМО будет ключевой в оценке потребностей стран-членов в области подготовки кадров, в определении наиболее экономически эффективных способов достижения целей и в осуществлении функций «центра связи» с помощью упрощения контактов и сотрудничества между экспертами и организациями, нуждающимися в подготовке кадров. Обучение в классе может и не быть основным направлением, а наиболее обещающим подходом, может стать увеличение времени нахождения экспертов в подразделениях, упомянутых выше.

## ДОПОЛНЕНИЕ II

### Дополнение к пункту 7.13 общего резюме

## ОПЫТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

### Осуществление системы управления качеством в АСЕКНА и ее применение к авиационной метеорологии

1. Комиссия с интересом приняла к сведению, что АСЕКНА внедряет управление качеством как ответную меру на требования, выражаемые пользователями. Внедрение управления качеством в системе Агентства выражается в учреждении целевой группы по мероприятиям, связанным с обеспечением качества, имеющей целью обеспечить информированность об этих мероприятиях, подготовку кадров, разработку и внедрение процессов управления качеством и меры, направленные на сертификацию.

2. Комиссия также с интересом отметила, что программа информации о мероприятиях по обеспечению качества, предназначенная для руководящих кадров и всего персонала государств-членов АСЕКНА, включает в себя семинары, в тематику которых входит культура предприятия, учет мнений клиента, стоимость невыполнения критериев качества, проверка оценок и мер по исправлению недостатков, а также распространение информационных бюллетеней о качестве как дополнение к совещаниям по информации. Комиссия была информирована о том, что подготовка кадров, осуществляемая на внешних специализированных курсах, предназначена для руководителей, ответственных за процессы, цель которых — задействовать процедуры обеспечения качества, и для обучения квалифицированных контролеров, имеющих задачу проверять применение этих процессов.

3. Напоминая о том, что Поправка 72 к Приложению 3 ИКАО/Техническому регламенту, [С.3.1], вступившая в силу в ноябре 2001 г., рекомендует, чтобы метеорологическое

обслуживание международной аэронавигации отвечало стандартам ИСО серии 9000, относящимся к обеспечению качества, и чтобы оно было сертифицировано признанным органом, Комиссия отметила, что АСЕКНА отдает себе отчет в том, что внедрение стандартов ИСО 9000 предусматривает совокупность действий, таких, как калибровка измерительных приборов, повышение надежности систем передачи, техническое обслуживание оборудования и подготовка кадров. Комиссия была информирована о том, что АСЕКНА выбрало секторальный подход к сертификации и что в этих рамках «контроль в полете» недавно сертифицирован в соответствии с ИСО 9000, версия 2000. Было также отмечено, что другие секторы, такие, как техника, обслуживание оборудования, закупки и снабжение, активно ведут подготовку к сертификации, и что накопленный опыт будет с пользой применен для сертификации оперативной деятельности.

4. АСЕКНА отметило, что трудности в осуществлении системы управления качеством связаны главным образом с человеческим фактором и материальной частью, например недостаток квалифицированных специалистов по качеству, подчас медленные темпы подключения всего персонала Агентства к процессу обеспечения качества и относительно высокая стоимость обслуживания. Агентство считает, что внедрение такой системы должно быть поэтапным, т. е. начиная с регионов, где возможности метеорологических служб остаются еще недостаточными. Делегат от АСЕКНА предложил, чтобы Комиссия помогла провести диагностику недостатков различного рода, с тем чтобы определить и спланировать все изменения, которые необходимы для

повышения уровня авиационных метеорологических служб до требований стандарта управления качеством.

#### **Осуществление системы управления качеством в Метеорологическом бюро Соединенного Королевства**

5. Делегат из Соединенного Королевства проинформировал Комиссию о проведенной его Метеорологическим бюро работе по достижению аккредитации системы управления качеством согласно ИСО 9000 с целью удовлетворить требованиям рекомендованных практик, внесенным в Поправку 72 к Приложению 3 ИКАО/Техническому регламенту ВМО, [С.3.1]. Основными стимулами к достижению этой аккредитации было стремление улучшить процессы в Метеорологическом бюро применительно ко всем областям его деятельности, необходимость измерить их улучшение и ожидание основных потребителей Метеорологического бюро, что их поставщики обслуживания будут сертифицированы согласно ИСО 9000.

6. Комиссия с интересом отметила, что было определено и рассмотрено 23 ключевых деловых процессов и что в апреле 2001 г. была завершена программа улучшения процессов. В результате успешного выполнения этой программы Метеорологическое бюро приняло решение полностью изменить свою структуру и организовать работу по принципу процессов, а не по принципу отделов. Осуществление этого организационного изменения было завершено в апреле 2002 г., и была создана группа ИСО 9000. При сотрудничестве с консультантами эта группа разработала и осуществила систему управления качеством и, в частности, наблюдала за составлением всей документации, относящейся к управлению качеством, а также за организацией внутреннего аудита всех процессов. Было сообщено, что разработаны ключевые оценочные показатели (КОП) для количественного измерения эффективности процессов и продукции и что эти КОП будут использоваться для стимулирования сотрудников Метеорологического бюро посредством начисления ежегодных премий.

7. Комиссия с интересом отметила, что орган по аккредитации ИСО 9000 успешно провел предоценочный аудит Метеорологического бюро и что в августе 2002 г. достигнута

полная сертификация соответствия Метеорологического бюро стандарту ИСО 9000. Было отмечено, что основная польза, которую извлекло Метеорологическое бюро из процесса получения аккредитации ИСО 9000, включает более ясное понимание процессов внутри организации от начала до конца, более точное определение путей удовлетворения требований потребителя и усовершенствование средств измерения выходных элементов процессов с целью добиваться постоянного улучшения.

#### **Внедрение системы обеспечения качества в МЕТЕОФРАНС**

8. Комиссия с интересом приняла к сведению, что в 1996 г. МЕТЕОФРАНС приступила к внедрению системы качества, основанной на стандарте ИСО 9000 и предназначенной для получения сертификации всеми подразделениями МЕТЕОФРАНС к 2005 г. Комиссию проинформировали о том, что к настоящему моменту два отдела уже получили сертификацию.

9. Комиссия также с интересом приняла к сведению пример анализа процесса и методик качества, применяемых для предоставления метеорологического обслуживания международной гражданской авиации вместе с соответствующей детальной документацией о методиках. В этом отношении Комиссия напомнила, что введение посредством Поправки 72 к Приложению 3/Техническому регламенту ВМО, [С.3.1], систем качества, включая сертификацию, означает для метеорологического полномочного органа гарантию того, что обслуживание и продукция, предоставляемые для авиационных пользователей, удовлетворяют нуждам и требованиям пользователей, а также спецификациям, составленным ответственными регламентирующими организациями.

10. Было указано, что для мониторинга удовлетворенности пользователя требуется анализ процесса, заключающийся в описании каждого отдельного процесса, вплоть до определения основных методик. Эти элементы были представлены вместе со справочной документацией по качеству. Было также указано, что необходимо составлять полную документацию и принимать во внимание соответствующие официальные документы ИКАО и ВМО, которые содержат большую часть фундаментальной информации.

### **ДОПОЛНЕНИЕ III**

#### **Дополнение к пункту 9.3 общего резюме**

### **ШЕСТОЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО (6ДП) В ЧАСТИ, КАСАЮЩЕЙСЯ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**

#### **ПРОЕКТ КОМПОНЕНТА 6ДП, КАСАЮЩЕГОСЯ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ, НА 2004—2007 гг.**

##### **Программа 4.3 — Программа по авиационной метеорологии (ПАМ)**

##### **4.3.1 Цель и сфера деятельности**

Цель Программы по авиационной метеорологии (ПАМ) состоит в оказании помощи странам-членам посредством скоординированной на международном уровне программы в их усилиях по обеспечению применения метеорологии для авиации. Сфера деятельности Программы в рамках роли ВМО по содействию международному сотрудничеству и

координации охватывает совершенствование предоставления оперативной метеорологической информации, необходимой авиационной индустрии (включая требования, содержащиеся в Техническом регламенте [С.3.1]) для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности аэронавигации, а также предоставление метеорологической помощи и специальных знаний для деятельности авиации в неоперативном режиме. Данная программа будет вносить прямой вклад в Стратегию 1 ВМО, повышая безопасность работы авиации, в Стратегию 2 — повышая эффективность в авиационном

секторе, и в Стратегию 4 — обеспечивая стабильность предоставления обслуживания во всем мире.

#### 4.3.2 Основная долгосрочная задача

Основная долгосрочная задача ПАМ заключается в обеспечении в мировом масштабе надежного предоставления высококачественного, своевременного, экономичного, стабильного и оперативного метеорологического обслуживания для пользователей в поддержку безопасности, регулярности и эффективности работы авиации.

#### 4.3.3 Деятельность по осуществлению на период 2004—2007 гг.

В осуществление программы входят следующие виды деятельности и соответствующие оценочные показатели, при этом наивысший приоритет отдается подготовке кадров, интересам авиационных пользователей и улучшенному прогнозированию по аэродромам:

##### a) *Организовать деятельность по специализированному обучению*

В рамках общих потребностей в подготовке кадров основной упор будет делаться на методы прогнозирования текущей погоды и на сверхкраткосрочное прогнозирование, а также на обеспечение наилучшего использования продукции ВСЗП. Будут использоваться инновационные подходы к проблемам подготовки кадров, включая учреждение КАМ в качестве координирующего органа по обмену знаниями.

##### *Показатели эффективности работы:*

- Количество стран-членов, которые имеют подготовленный персонал для участия в деятельности КАМ по подготовке кадров;
- степень удовлетворенности отдачей, которую их службы получают в результате деятельности КАМ по подготовке кадров.

##### b) *Улучшить взаимное понимание проблем потребностей и возможностей между поставщиками обслуживания и пользователями*

Эта деятельность будет нацелена на лучшее понимание потребностей пользователей и укрепление предоставления метеорологического обслуживания, которое отвечает этим потребностям. Рекламный материал (включая выраженные в численном виде выгоды метеорологического обслуживания авиации) будет подготавливаться и распространяться непосредственным образом, а также с помощью использования веб-сайта КАМ.

##### *Показатели эффективности работы:*

- Количество стран-членов, которые организуют регулярные консультативные совещания с крупными авиационными пользователями или же с представляющими их органами;
- количество посещений веб-сайта Программы по авиационной метеорологии.

##### c) *Оказывать странам-членам помощь в планировании, разработке и внедрении метеорологических систем в поддержку систем СНН/ОВД ИКАО*

В координации с ИКАО странам-членам будут предоставляться рекомендации и помощь в вопросах планирования, разработки и внедрения метеорологических систем в поддержку новых систем СНН/ОВД.

##### *Показатели эффективности работы:*

- Наличие рекомендаций для стран-участников;
- количество стран-участников, имеющих план внедрения метеорологических систем в поддержку новых систем СНН/ОВД.

##### d) *Улучшать и адаптировать прогнозы по аэродрому в интересах безопасности и эффективности работы авиации*

В дополнение к традиционным видам деятельности по улучшению TAF потребуется уделить особое внимание новой продукции и методам, которые могут оказать помощь в деле улучшения возможностей аэропортов, включая прогнозирование условий, способствующих образованию вихрей и явлений, нарушающих работу авиации, таких как туман и пыль. Будут достигнуты дальнейшие успехи в разработке, применении и передаче технологии методов прогнозирования текущей погоды, а также часто обновляемых численных моделей высокого разрешения на местном уровне. Кроме того, будут достигнуты экономические выгоды от применения новых видов продукции, обеспечивающих большую заблаговременность прогнозов метеорологических явлений, нарушающих работу авиации.

##### *Показатели эффективности работы:*

- Общие глобальные показатели для оценки TAF;
- количество стран-членов, имеющих доступ к продукции, получаемой от моделей высокого разрешения, для поддержки прогнозирования по аэродромам;
- количество стран-членов, получивших помощь по передаче технологий в рамках ПАМ;
- количество стран-членов, представляющих прогнозы с заблаговременностью более суток о неблагоприятных метеорологических условиях для работы авиации.

##### e) *Оказывать странам-членам помощь во внедрении схемы по возмещению расходов, а также по другим аспектам, касающимся изменений в организации обслуживания на национальном уровне*

Странам-членам будет оказываться помощь и даваться рекомендации в случаях проведения ими обзора своих национальных схем организации обеспечения метеорологического обслуживания авиации, включая осуществление схемы возмещения расходов и роль назначенного метеорологического полномочного органа. ВМО примет участие в возобновленной деятельности группы экспертов ИКАО (ANSEP), занимающейся вопросами возмещения расходов.

##### *Показатели эффективности работы:*

- Количество стран-членов, которым оказана помощь;
- степень удовлетворенности оказанной помощью.

##### f) *Стремиться к достижению системы управления качеством, соответствующей установленному стандарту для метеорологического обслуживания авиации*

Будут разработаны рекомендации для оказания помощи всем странам-членам в работе, направленной на осуществление систем управления качеством, при этом будут указаны ключевые выгоды от оказания помощи поставщикам метеорологического обслуживания авиации и их персоналу для повышения качества и обслуживания пользователей авиации и в повышении эффективности.

**Показатели эффективности работы:**

- Наличие рекомендаций для стран-членов;
- количество стран-членов, использующих систему управления качеством, отвечающую одобренному стандарту.

**g) Разработать и внедрить утвержденный ВМО набор методов оценки эффективности авиационных прогнозов и предупреждений**

На первоначальном этапе основное внимание будет уделяться завершению и внедрению результатов проделанной работы в сфере ориентированной на пользователя системы проверки оправдываемости TAF с гибкими контрольными показателями.

**Показатели эффективности работы:**

- Количество стран-членов, использующих информацию для проверки оправдываемости TAF;
- количество стран-членов, официально оценивающих качество авиационных прогнозов и предупреждений.

**h) Обеспечивать полезное использование продукции Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП)**

Планом предусматривается, что все страны-члены будут иметь полный доступ к продукции ВСЗП, закодированной в BUFR и GRIB, и возможность подготовки на местном уровне всей необходимой полетной документации, основанной на продукции ВСЗП, и поддерживать подготовку локальных и региональных прогнозов для авиации.

**Показатели эффективности работы:**

- Количество стран-членов, имеющих полный доступ к продукции ВСЗП;
- количество стран-членов, подготавливающих на местном уровне всю необходимую полетную документацию.

**i) Улучшить предупреждения об опасных явлениях на маршруте, включая обледенение, турбулентность, тропические циклоны и вулканический пепел**

Работа будет оцениваться и улучшаться благодаря лучшему использованию информации глобальных и региональных моделей ЧПП, информации дистанционного зондирования (особенно новой спутниковой продукции), и благодаря внесению вклада, вместе с Программой по тропическим циклонам, в дело завершения осуществления консультативных центров ИКАО по тропическим циклонам (ТСАС).

**Показатели эффективности работы:**

- Показатели оценки подготовки и распространения предупреждений об опасных метеорологических явлениях на маршруте;
- уровень осуществления ТСАС ИКАО.

**j) Улучшить полезность и экономическую эффективность метеорологических наблюдений в зоне аэропорта**

Будут получены дальнейшие выгоды благодаря использованию средств имеющихся автоматизированных систем как для непосредственной поддержки авиации в зоне аэропорта, так и в качестве источника данных для поддержки прогнозирования текущей погоды и для сверхкраткосрочного прогнозирования.

**Показатели эффективности работы:**

- Количество аэродромов, совершенствующих свои программы наблюдений на базе использования автоматизированных систем.

**k) Вести дальнейшую разработку экономически выгодных способов глобального сбора и распространения автоматизированных метеорологических сводок с самолета для улучшения Глобальной системы наблюдений и повышения точности прогнозирования опасных для авиации явлений**

Благодаря координации деятельности стран-членов с помощью группы экспертов АМДАР, при оказании помощи со стороны Секретариата, повысится поступление глобальных аэрологических данных высокого качества (включая данные о влажности), в частности по районам мира, слабо освещенным данными, и будут достигнуты успехи по решению проблем принадлежности данных.

**Показатели эффективности работы:**

- Количество стран-членов, осуществляющих программы АМДАР;
- количество наблюдений АМДАР, содержащих данные о турбулентности, влажности и обледенении;
- количество наблюдений АМДАР, поступающих для глобальных систем усвоения данных;
- влияние сводок АМДАР на модели ЧПП.

**l) Оказывать помощь ИКАО в обновлении СРП и подготавливать руководящий материал по их правильному применению**

При координации с ИКАО будет проведено обновление главы [С.3.1] Технического регламента в ответ на изменяющиеся потребности, и будет подготовлен руководящий материал по корректировке применения этих международных стандартов и рекомендованных практик (СРП).

**Показатели эффективности работы:**

- Обновленные СРП;
- выпущенный руководящий материал.

**m) Способствовать лучшему пониманию и осведомленности о воздействиях авиации на окружающую среду**

Этот компонент будет осуществляться посредством публикации информационного материала, участия КАМ в работе Комитета ИКАО по защите окружающей среды от воздействий авиации (САЕР) и разработки новой продукции, которая будет способствовать смягчению воздействий на окружающую среду.

**Показатели эффективности работы:**

- Выпущенные или обновленные публикации;
- разработанная новая продукция.

**Результаты**

Ожидается, что осуществление программы приведет к лучшему обеспечению обслуживания авиации во всем мире, и будет внесен значительный вклад в Глобальную систему наблюдений благодаря, как это указано, мерам, упомянутым в подпунктах от (a) до (m) выше.

---

---

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ

### А. ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА СЕССИИ

Н. Д. Гордон      Президент  
Ж. Гоа              Вице-президент

### В. ПРЕДСТАВИТЕЛИ СТРАН-ЧЛЕНОВ ВМО

| Страна-член                       | Фамилия                                                           | Статус                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Австралия                         | Р. П. Кантерфорд<br>Е. Г. Уильямс                                 | Главный делегат<br>Делегат                                     |
| Австрия                           | Х. Пумпел                                                         | Главный делегат                                                |
| Азербайджан                       | К. Алиев<br>Н. С. Гусейнов                                        | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата            |
| Алжир                             | Ф. Салах                                                          | Делегат                                                        |
| Аргентина                         | Х. М. Альфонсо                                                    | Главный делегат                                                |
| Армения                           | Н. Алавердян (г-жа)                                               | Главный делегат                                                |
| Бахрейн                           | А. Дахам                                                          | Главный делегат                                                |
| Бельгия                           | К. Де-Свер (г-жа)<br>Ж. Лётен<br>Н. Де-Кейзер (г-жа)<br>Э. Эрссен | Главный делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат               |
| Болгария                          | Г. Медникаров                                                     | Главный делегат                                                |
| Ботсвана                          | М. Матльхага (г-жа)                                               | Главный делегат                                                |
| Бразилия                          | А. Ф. Гусмао<br>К. Р. Энрикес                                     | Главный делегат<br>Делегат                                     |
| Венгрия                           | И. Мерсич<br>В. Фейес-Шандор<br>(г-жа)                            | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата            |
| Гамбия                            | Л. М. Турей<br>С. Джобе                                           | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата            |
| Гана                              | А. А. Джуати                                                      | Главный делегат                                                |
| Германия                          | Э. Лоренцен<br>К. Штурм<br><br>Т. Хауф                            | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат |
| Гонконг, Китай                    | Ли Бунин<br>Шунь Чимин                                            | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата            |
| Дания                             | Б. Дибдахл                                                        | Главный делегат                                                |
| Египет                            | М. З. Мохамед-Гали                                                | Главный делегат                                                |
| Иран,<br>Исламская-<br>Республика | А. Шанех                                                          | Главный делегат                                                |
| Ирландия                          | Д. Мэрфи                                                          | Главный делегат                                                |
| Исландия                          | Ю. Олафсдоттир (г-жа)                                             | Главный делегат                                                |
| Испания                           | Х. Эрреро                                                         | Делегат                                                        |
| Италия                            | Р. Сорани                                                         | Главный делегат                                                |

| Страна-член                         | Фамилия                                                                                        | Статус                                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Италия<br>(продолж.)                | К. Де Симони<br><br>Д. Скордато                                                                | Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат                                             |
| Йеменская<br>Республика             | А. М. аль-Хадаа<br>Н. А. Бриих                                                                 | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата                                     |
| Кабо-Верде                          | Х. Баптиста-Сильва                                                                             | Главный делегат                                                                         |
| Казахстан                           | К. Камалетдинов                                                                                | Главный делегат                                                                         |
| Канада                              | Ч. Мак-Лаод<br>К. Макдональд<br><br>Дж. А. Нейсмит                                             | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Заместитель<br>главного делегата |
|                                     | М. Д. Эверелл<br>П. Чен<br>Д. Линч                                                             | Делегат<br>Делегат<br>Делегат                                                           |
|                                     | Дж. Ланкастер (г-жа)<br>Д. Мейн<br>Б. Энгл<br>М. Андерсон (г-жа)<br>Г. Фурнье<br>Б. А. Кирби   | Делегат<br>Делегат<br>Советник<br>Наблюдатель<br>Наблюдатель<br>Наблюдатель             |
| Катар                               | А. Х. аль-Мулла                                                                                | Главный делегат                                                                         |
| Китай                               | Лю Инцзин<br>Лю Гопин<br>Чжоу Хэн<br>Чжоу Цзяньхуа<br>Ма Цинюнь<br>Сюй Цзяньлян<br>Чжан Сяобин | Главный делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Советник<br>Советник<br>Советник    |
| Куба                                | Х. Айон-Альфонсо<br>Г. Арменгол-Матас                                                          | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата                                     |
| Кувейт                              | Я. аль-Джинаи<br>К. Шуайби                                                                     | Главный делегат<br>Делегат                                                              |
| Ливан                               | А. Беджани                                                                                     | Главный делегат                                                                         |
| Ливийская<br>Арабская<br>Джамахирия | А. Р. эль-Хадж<br>А. Э. Бен-Али<br>М. К. Гаргаб<br>М. Т. эль-Алем                              | Главный делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Советник                                       |
| Малайзия                            | Уи Си Хай<br>М. Аппадурай                                                                      | Главный делегат<br>Наблюдатель                                                          |
| Марокко                             | А. Абиди                                                                                       | Главный делегат                                                                         |
| Нидерланды                          | В. Ван Дийк<br>Л. Харт<br>А. К. А. П.<br>ван Ламмерен                                          | Главный делегат<br>Делегат<br><br>Делегат                                               |
| Новая<br>Зеландия                   | Н. Гордон<br>К. Маккерзи<br>П. Лечнер                                                          | Главный делегат<br>Делегат<br>Делегат                                                   |



| Страна-член                                                | Фамилия                                                                                              | Статус                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Норвегия                                                   | А. Хейдегард                                                                                         | Главный делегат                                                                                                                     |
| Оман                                                       | Ю. Мажед аль-Сайфи<br>К. аль-Наджар                                                                  | Главный делегат<br>Делегат                                                                                                          |
| Объединенная Республика Танзания                           | С. С. Силлайо                                                                                        | Главный делегат                                                                                                                     |
| Объединенные Арабские Эмираты                              | Х. С. С. аль-Амри<br>А. аль-Али<br>Х. Р. С. Ахмад                                                    | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат                                                                      |
| Перу                                                       | П. К. Ромо Лазо<br>К. Б. Медина Зеа                                                                  | Главный делегат<br>Делегат                                                                                                          |
| Польша                                                     | Р. Клейновский<br>П. Гоздзик<br>Т. П. Кодзиолка                                                      | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат                                                                      |
| Португалия                                                 | А. Монтейро<br>Х. Х. Феррейра                                                                        | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата                                                                                 |
| Республика Корея                                           | Ким Санг-Джо<br>Парк Джин Сеок                                                                       | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата                                                                                 |
| Российская Федерация                                       | В. А. Тренин<br>М. Петрова (г-жа)<br>Б. К. Киселев<br>В. Хроленко<br>А. Распутиков                   | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат<br>Советник<br>Советник                                              |
| Руанда                                                     | А. Н. Твагирумукиза                                                                                  | Главный делегат                                                                                                                     |
| Румыния                                                    | Д. Висойв                                                                                            | Главный делегат                                                                                                                     |
| Саудовская Аравия                                          | А. К. Мударрис<br>И. А. аль-Джизани                                                                  | Заместитель<br>главного делегата<br>Наблюдатель                                                                                     |
| Сейшельские Острова                                        | У. Агриколе                                                                                          | Главный делегат                                                                                                                     |
| Сенегал                                                    | О. Салл<br>М. А. Уатт<br>Б. Гуйе                                                                     | Главный делегат<br>Делегат<br>Советник                                                                                              |
| Сирийская Арабская Республика                              | И. Е. аль-Бейк<br>К. Аршид<br>Е. Незар                                                               | Главный делегат<br>Делегат<br>Делегат                                                                                               |
| Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии | Д. Андервуд<br>Д. Джонсон<br>К. Флад<br>Н. Гейт<br>Б. Перри                                          | Главный делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат                                                                         |
| Соединенные Штаты Америки                                  | М. Эндрюс<br>Дж. Мей<br>Р. Хьювинкель<br>Р. Стоун<br>Р. Олсон<br>Г. Свенсон (г-жа)<br>С. Альберсхейм | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат |

| Страна-член        | Фамилия                                                                   | Статус                                                                    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Судан              | С. Д. Кафи                                                                | Главный делегат                                                           |
| Тринидад и Тобаго  | Г. Де Суза                                                                | Главный делегат                                                           |
| Тунис              | Ж. Бурауи                                                                 | Главный делегат                                                           |
| Украина            | Н. М. Нефедьева (г-жа)                                                    | Главный делегат                                                           |
| Финляндия          | М. Макела<br>К. Остерберг<br>О. Корхонен                                  | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат            |
| Франция            | Ж. Гоа<br>Д. Ламбержон<br>Ф. Мартини (г-жа)<br>Ж. Тиро                    | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат<br>Делегат |
| Хорватия           | Б. Гело (г-жа)                                                            | Главный делегат                                                           |
| Чешская Республика | И. Обрусник<br>М. Волек<br>Б. Тешловск<br>М. Трефны<br>Э. Шоберова (г-жа) | Главный делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат<br>Делегат               |
| Чили               | Л. Вильярель Р.                                                           | Главный делегат                                                           |
| Швейцария          | Д. Ульрих<br>У. Сюттер                                                    | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата                       |
| Швеция             | К. Г. Карлсон<br>Э. Нореус (г-жа)                                         | Главный делегат<br>Наблюдатель                                            |
| Эстония            | Я. Саар                                                                   | Главный делегат                                                           |
| Югославия          | Д. Радованович                                                            | Главный делегат                                                           |
| Южная Африка       | М. Эдвардс<br>М. Хорак                                                    | Заместитель<br>главного делегата<br>Делегат                               |
| Япония             | Ю. Момои<br>К. Сасаки                                                     | Главный делегат<br>Заместитель<br>главного делегата                       |

#### С. ПРИГЛАШЕННЫЕ ЭКСПЕРТЫ

К. Х. Спринкл                      Соединенные Штаты Америки

#### Д. ПРЕДСТАВИТЕЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

| Организация                                                                                | Фамилия                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Агентство по обеспечению безопасности полетов самолетов в Африке и на Мадагаскаре (АСЕКНА) | А. Мьямпика<br>Л. Финке Фиктиме                              |
| Европейская организация по обеспечению безопасности аэронавигации (ЕВРОКОНТРОЛЬ)           | К.Рейд                                                       |
| Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА)                                      | А. Лааксоннен (г-жа)<br>У. Каллей<br>М. Комбер<br>Х. Дефальк |

**D. ПРЕДСТАВИТЕЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**  
(продолж.)

| Организация                                                  | Фамилия                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Международная федерация ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА) | К. Парадайс (г-жа)                                                                     |
| Международная организация гражданской авиации (ИКАО)         | О. М. Турпейнен<br>Р. Ромеро<br>Д. Иванов<br>Х. Киссе<br>Н. Ариас (г-жа)<br>Б. Хеллрот |
| <b>E. ЛЕКТОРЫ</b>                                            |                                                                                        |
| Т. Хауф                                                      | Ганноверский университет                                                               |
| К. Рейд                                                      | ЕВРОКОНТРОЛЬ                                                                           |

**F. СЕКРЕТАРИАТ ВМО**

|                           |                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Г. О. П. Обаси            | Генеральный секретарь                                                                                        |
| Э. И. Саруханян           | Представитель Генерального секретаря, и. о. директора Департамента Всемирной службы погоды — применения      |
| Н. Т. Диалло              | Руководитель, Отдел авиационной метеорологии (ОАМ)                                                           |
| С. Бенарафа               | Научный сотрудник ОАМ                                                                                        |
| Ф. Хейз                   | Администратор сессии, директор Департамента обслуживания конференций, печатания и распространения публикаций |
| К. Карбаль (г-жа)         | Старший помощник по административным вопросам, Департамент Всемирной службы погоды — применения              |
| Б. Вюитни-Гельман, (г-жа) | Старший секретарь, ОАМ                                                                                       |

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### ПОВЕСТКА ДНЯ

| Пункт повестки дня |                                                                                                                  | №№ документов                                                                                          | №№ РИНК и лицо, представившее документ                         | Принятые резолюции |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1.                 | ОТКРЫТИЕ СЕССИИ                                                                                                  |                                                                                                        | 1(1), президент КАМ                                            |                    |
| 2.                 | ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ                                                                                               |                                                                                                        | 2(1) ПЕРЕСМ. 1, президент КАМ                                  |                    |
| 2.1                | Рассмотрение доклада о полномочиях                                                                               |                                                                                                        |                                                                |                    |
| 2.2                | Утверждение повестки дня                                                                                         | 2.2(1); 2.2(2)                                                                                         |                                                                |                    |
| 2.3                | Учреждение комитетов                                                                                             |                                                                                                        |                                                                |                    |
| 2.4                | Часы работы сессии и другие организационные вопросы                                                              |                                                                                                        |                                                                |                    |
| 3.                 | ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ                                                                                       |                                                                                                        | 3(1), президент КАМ                                            |                    |
| 3.1                | Доклад президента Комиссии                                                                                       | 3.1(1)                                                                                                 |                                                                |                    |
| 3.2                | Указания относительно обеспечения альтернативного обслуживания                                                   | Инф. 6                                                                                                 |                                                                |                    |
| 4.                 | ОТЧЕТЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП                                                                               | 4(1); 4(2)                                                                                             | 4(1), президент КАМ                                            |                    |
| 5.                 | ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ                                                             | 5(1); 5(2);<br>5(3); 5(4)                                                                              | 5(1), председатель комитета В                                  | Рез. 1             |
| 6.                 | АВИАЦИОННЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ КОДЫ                                                                               | 6(1); 6(2);<br>6(3); 6(4);<br>6(5); 6(6);<br>6(7); 6(8);<br>6(9); 6(10);<br>инф. 5; инф. 7;<br>инф. 10 | 6(1), председатель комитета А<br>6(2), председатель комитета А |                    |
| 7.                 | УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ                                                                                             | 7(1); 7(2);<br>7(3); 7(4);<br>7(5); инф. 8;<br>инф. 9                                                  | 7(1), председатель комитета А                                  |                    |
| 8.                 | ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ И ПОСТАВЩИКОМ                                                                      | 8(1); 8(2);<br>8(3); 8(4);<br>8(5); 8(6)                                                               | 8(1), председатель комитета В<br>8(1), председатель комитета В |                    |
| 9.                 | ДОЛГОСРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ                                                                                        | 9(1)                                                                                                   | 9(1), председатель комитета В                                  |                    |
| 10.                | ПУБЛИКАЦИИ И РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ                                                                                | 10(1)                                                                                                  | 10(1), председатель комитета В                                 |                    |
| 11.                | СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНАМИ ВМО И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ                                             | 11(1)                                                                                                  | 11(1), председатель комитета В                                 |                    |
| 12.                | РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА | 12(1)                                                                                                  | 12(1), председатель комитета В                                 | Рез. 1<br>Рез. 2   |
| 13.                | НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ                                                                                                   | 13(1); 13(2)                                                                                           | 13(1), президент КАМ                                           |                    |
| 14.                | УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП                                                                                         | 14(1)                                                                                                  | 14(1), президент КАМ                                           | Рез. 2; 3; 4       |

| <i>Пункт повестки дня</i>                             | <i>№№ документов</i> | <i>№№ PINK и лицо, представившее документ</i>                                       | <i>Принятые резолюции</i> |
|-------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 15. <b>ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ</b>                     |                      | 15(1) ПЕРЕСМ. 1,<br>председатель Комитета<br>по назначениям<br>15(2), президент КАМ |                           |
| 16. <b>ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ</b>                             |                      | 16(1), президент КАМ                                                                |                           |
| 17. <b>ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ТРИНАДЦАТОЙ СЕССИИ</b> |                      | 17(1), президент КАМ                                                                |                           |
| 19. <b>ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ</b>                            |                      | 18(1), президент КАМ                                                                |                           |

## ПРИЛОЖЕНИЕ С

### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

|              |                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АМС          | Американское метеорологическое общество                                                                           |
| АМДАР        | Система сбора и передачи метеорологических данных с самолета                                                      |
| АНСЕП        | Группа экспертов по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания                                        |
| АСДАР        | Система сбора и ретрансляции данных с воздушного судна через спутник                                              |
| АСЕАН        | Ассоциация государств Юго-Восточной Азии                                                                          |
| АСЕКНА       | Агентство по обеспечению безопасности полетов самолетов в Африке и на Мадагаскаре                                 |
| АСН          | Автоматизированные системы наблюдений                                                                             |
| АТЕАМ        | Рабочая группа по современным методам, применяемым в авиационной метеорологии                                     |
| АФС          | Авиационная фиксированная служба                                                                                  |
| АФТН         | Авиационная фиксированная сеть электросвязи                                                                       |
| БМС          | Бюро метеорологической службы                                                                                     |
| ВВУР         | Всемирная встреча на высшем уровне по устойчивому развитию                                                        |
| ВМО          | Всемирная Метеорологическая Организация                                                                           |
| ВСАТ         | Станция со сверхмалой апертурой антенны                                                                           |
| ВСЗП         | Всемирная система зональных прогнозов                                                                             |
| ВСП          | Всемирная служба погоды                                                                                           |
| ВЦЗП         | Всемирный центр зональных прогнозов                                                                               |
| ГСН          | Глобальная система наблюдений                                                                                     |
| ГСОД         | Глобальная система обработки данных                                                                               |
| ГСТ          | Глобальная система телесвязи                                                                                      |
| ДПС          | Деятельность в поддержку систем ВСП                                                                               |
| ЕВРОКОНТРОЛЬ | Европейская организация по обеспечению безопасности аэронавигации                                                 |
| ЕЦСПП        | Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды                                                                  |
| ИАОПА        | Международный совет ассоциаций владельцев воздушных судов и пилотов                                               |
| ИАТА         | Международная ассоциация воздушного транспорта                                                                    |
| ИКАО         | Международная организация гражданской авиации                                                                     |
| ИФАЛПА       | Международная федерация ассоциаций линейных пилотов                                                               |
| КАМ          | Комиссия по авиационной метеорологии                                                                              |
| КАН          | Комиссия по атмосферным наукам                                                                                    |
| КОС          | Комиссия по основным системам                                                                                     |
| КПМН         | Комиссия по приборам и методам наблюдений                                                                         |
| КРГ          | Консультативная рабочая группа                                                                                    |
| МАП          | Мезомасштабная альпийская программа                                                                               |
| МВП          | Спутник Метеосат второго поколения                                                                                |
| МГЭИК        | Межправительственная группа экспертов по изменению климата (ВМО/ЮНЕП)                                             |
| МОД          | Метеорологическая оптическая дальность                                                                            |
| НМГС         | Национальная метеорологическая и гидрологическая служба                                                           |
| НМС          | Национальная метеорологическая служба (США)                                                                       |
| НМС          | Национальная метеорологическая или гидрометеорологическая служба                                                  |
| ОВД          | Обслуживание воздушного движения                                                                                  |
| ОГПО         | Открытая группа по программной области                                                                            |
| ОПМЕТ        | Оперативные метеорологические данные                                                                              |
| ПАМ          | Программа по авиационной метеорологии                                                                             |
| 5ДП          | Пятый долгосрочный план ВМО                                                                                       |
| ПРОМЕТ       | Рабочая группа по обеспечению метеорологической информацией, необходимой для гражданской авиации (новое название) |
| РА           | Региональная ассоциация                                                                                           |
| РКИК ООН     | Рамочная конвенция ООН об изменении климата                                                                       |
| РСМТ         | Региональная сеть метеорологической телесвязи                                                                     |
| РУТ          | Региональный узел телесвязи                                                                                       |
| РЦЗП         | Региональный центр зональных прогнозов                                                                            |
| САДИС        | Система спутникового распространения (ИКАО)                                                                       |
| СКОММ        | Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии                                    |
| СНН/ОВД      | Связь, навигация и наблюдение/организация воздушного движения                                                     |

|          |                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ТРЕНД    | Рабочая группа по вопросам образования, окружающей среды и новых разработок в области авиационной метеорологии |
| УВД      | Управление воздушным движением                                                                                 |
| ЦСКОММПН | Центр СКОММ для поддержки платформ наблюдений в точке                                                          |
| 6ДП      | Шестой долгосрочный план                                                                                       |
| САЕР     | Комитет ИКАО по охране окружающей среды от воздействия авиации                                                 |
| ЕАНРГ    | Европейская группа аэронавигационного планирования (ИКАО)                                                      |
| ISCS     | Международная спутниковая система связи (США)                                                                  |
| MWO      | Орган метеорологического наблюдения                                                                            |
| VAAC     | Консультативный центр по вулканическому пеплу                                                                  |

---



## **ЧАСТЬ II**

**ЗАСЕДАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ СОВМЕСТНО  
СО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ СОВЕЩАНИЕМ  
ПО МЕТЕОРОЛОГИИ (МЕТ) (2002) ИКАО**



МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ



## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО МЕТЕОРОЛОГИИ (МЕТ)

Монреаль,  
9–26 сентября 2002 года

### ДОКЛАД

Одобен Совещанием  
и опубликован с санкции Генерального секретаря

## **ПРЕПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО**

Кому: председателю Аэронавигационной комиссии

От: председателя Специализированного совещания по  
метеорологии (MET) (2002)

Имею честь представить доклад Специализированного  
совещания по метеорологии (MET)(2002), проходившего в  
Монреале с 9 по 26 сентября 2002 года.

Н. Де Кейзер  
Председатель

Монреаль, 26 сентября 2002 года

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                           | Страница |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДАЦИЙ.....                                                                                | ii-1     |
| ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОВЕЩАНИЯ .....                                                                        | iii-1    |
| 1. Продолжительность совещания.....                                                                       | iii-1    |
| 2. Участники совещания.....                                                                               | iii-1    |
| 3. Должностные лица.....                                                                                  | iii-1    |
| 4. Секретариат .....                                                                                      | iii-1    |
| 5. Утверждение повестки дня .....                                                                         | iii-2    |
| 6. Организация работы .....                                                                               | iii-2    |
| 7. Вступительное слово .....                                                                              | iii-2    |
| 7.1 Президент Совета.....                                                                                 | iii-2    |
| 7.2 Генеральный секретарь ВМО .....                                                                       | iii-5    |
| 7.3 Председатель Аэронавигационной комиссии .....                                                         | iii-8    |
| 7.4 Президент Комиссии по авиационной метеорологии.....                                                   | iii-10   |
| СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ.....                                                                                | iv-1     |
| ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ .....                                                                              | v-1      |
| СЛОВАРЬ СОКРАЩЕНИЙ .....                                                                                  | vi-1     |
| ДОКЛАД ПО ПУНКТАМ ПОВЕСТКИ ДНЯ                                                                            |          |
| Пункт 1 повестки дня. Метеорологический компонент систем CNS/ATM.....                                     | 1-1      |
| 1.1:1 Заключительный этап внедрения ВСЗП .....                                                            | 1-1      |
| 1.2:1 Передача информации ОРМЕТ по линии связи<br>"вверх – вниз" .....                                    | 1-9      |
| 1.3:1 Разработка специальных данных ВСЗП для прогнозов<br>турбулентности и обледенения.....               | 1-15     |
| 1.4:1 Служба слежения за вулканической деятельностью<br>на международных авиатрассах (IAVW) .....         | 1-17     |
| Пункт 2 повестки дня. Метеорологическое обеспечение операций на аэродромах<br>и в районе аэродромов ..... | 2-1      |
| 2.1:1 Системы метеорологических наблюдений<br>на аэродромах .....                                         | 2-1      |

|                                                                                                                                                                    | <b>Страница</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 2.2:1 Уточнение формата и содержания метеорологической информации, а также своевременность ее предоставления для повышения пропускной способности аэропортов ..... | 2-9             |
| Пункт 3 повестки дня. Изменение структуры Приложения 3 .....                                                                                                       | 3-1             |
| 3:1 Введение .....                                                                                                                                                 | 3-1             |
| 3:2 Разделение SARPS.....                                                                                                                                          | 3-2             |
| 3:3 Содержание нового Приложения 3/Технического регламента [С.3.1].....                                                                                            | 3-3             |
| 3:4 Формат нового приложения 3/Технического регламента [С.3.1].....                                                                                                | 3-3             |
| 3:5 Поправки и дополнения к приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1].....                                                                                      | 3-4             |
| 3:6 Поправка 73 к приложению 3/Техническому регламенту [с.3.1] .....                                                                                               | 3-4             |
| Пункт 4 повестки дня. Организационные изменения и тенденции в предоставлении метеорологического обслуживания международной аэронавигации .....                     | 4-1             |
| 4:1 Тенденции в обеспечении метеорологического обслуживания международной аэронавигации .....                                                                      | 4-1             |
| 4:2 Рабочее соглашение между ИКАО и ВМО .....                                                                                                                      | 4-1             |
| 4:3 Назначенный метеорологический полномочный орган.....                                                                                                           | 4-2             |
| 4:4 Возмещение затрат .....                                                                                                                                        | 4-2             |
| 4:5 Обеспечение качества .....                                                                                                                                     | 4-3             |
| 4:6 Подготовка и выдача свидетельств.....                                                                                                                          | 4-5             |
| 4:7 Эксплуатационное использование сети Интернет .....                                                                                                             | 4-6             |
| 4:8 Коммерческое использование данных ОРМЕТ .....                                                                                                                  | 4-8             |
| 4:9 Прочие институционные вопросы .....                                                                                                                            | 4-9             |
| Пункт 5 повестки дня. Заявление делегаций.....                                                                                                                     | 5-1             |
| 5.1 Заявление делегаций АСЕКНА, Гамбии, Ганы, Кабо-Верде, Объединенной Республики Танзании, Российской Федерации, Сенегала и Южной Африки .....                    | 5-1             |
| Добавление А. Изображение сложных струйных течений                                                                                                                 |                 |
| Добавление В. Предлагаемая поправка к Приложению 3 Конвенции о международной гражданской авиации                                                                   |                 |
| Добавление С. Проект круга полномочий и состав предлагаемой группы по эксплуатации ВСЗМ (WAFSOPSG)                                                                 |                 |
| Добавление D. Предлагаемая поправка к Правилам аэронавигационного обслуживания "Сокращения и коды ИКАО" (Дос 8400)                                                 |                 |
| Добавление Е. Предлагаемая поправка к Правилам аэронавигационного обслуживания "Организация воздушного движения" (Дос 4444)                                        |                 |

- 
- |               |                                                                                                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Добавление F. | Предлагаемая поправка к Приложению 2 Конвенции о международной гражданской авиации                                                                               |
| Добавление G. | Проект содержания руководства по автоматическим системам метеорологического наблюдения на аэродромах                                                             |
| Добавление H. | Предлагаемое консультативное сообщение о вулканическом пепле в графическом формате                                                                               |
| Добавление I. | Проект круга полномочий и состав предлагаемой исследовательской группы по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVWOPSG) |





**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДАЦИЙ\***

|      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 1/1  | Поддержка ВСП эксплуатации ВСЗП                                                                                                                                                                                                                                                      | 1-4  |
|      | 1/2  | Обучение в целях оказания государствам помощи в эксплуатации терминалов и отображении данных ВСЗП при использовании кодовых форм GRIB и BUFR                                                                                                                                         | 1-5  |
| RSPP | 1/3  | Поправка 73 к добавлению 1 Приложения 3/ Технического регламента [С.3.1]. Изображение многоуровневых струйных течений и пересекающихся струйных течений                                                                                                                              | 1-7  |
|      | 1/4  | Заблаговременный выпуск ВЦЗП прогнозов SIGWX                                                                                                                                                                                                                                         | 1-7  |
| RSPP | 1/5  | Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Всемирная система зональных прогнозов                                                                                                                                                                                    | 1-8  |
|      | 1/6  | Учреждение группы по эксплуатации ВСЗП (WAFSOPSG)                                                                                                                                                                                                                                    | 1-10 |
|      | 1/7  | Контроль качества метеорологической информации, включаемой в сообщения ADS                                                                                                                                                                                                           | 1-12 |
| RSPP | 1/8  | Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Образцы сообщений, передаваемых на борт воздушных судов, находящихся в полете, по линии связи "вверх" или с борта воздушных судов, находящихся в полете, по линии связи "вниз"                                           | 1-14 |
|      | 1/9  | Рассмотрение вопроса о коде, подлежащем использованию для передачи на борт воздушного судна, находящегося в полете, метеорологической информации по линии связи "вверх"                                                                                                              | 1-15 |
|      | 1/10 | Улучшение алгоритмов обнаружения, прогнозов и выходных данных ВСЗП о турбулентности и обледенении                                                                                                                                                                                    | 1-17 |
|      | 1/11 | Специальные проекты по выполнению планов выпуска сообщений SIGMET органами метеорологического наблюдения                                                                                                                                                                             | 1-21 |
|      | 1/12 | Выполнение требований к выпуску сообщений SIGMET                                                                                                                                                                                                                                     | 1-21 |
|      | 1/13 | Повышение статуса консультативного сообщения о вулканическом пепле до уровня "предупреждения"                                                                                                                                                                                        | 1-22 |
| RSPP | 1/14 | Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Включение в Приложение 3 и в часть региональных аэронавигационных планов, касающуюся метеорологии, требования о распространении соответствующей информации отдельными государственными вулканологическими обсерваториями | 1-23 |
| RSPP | 1/15 | Поправка к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Ведение круглосуточных наблюдений консультативными центрами по вулканическому пеплу (VAAC)                                                                                                                                  | 1-24 |
| RSPP | 1/16 | Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Консультативные сообщения о вулканическом пепле и тропическом циклоне в кодовой форме BUFR                                                                                                                               | 1-25 |

\* Рекомендации с сокращением "RSPP" касаются предложений об изменении содержащихся в Приложении Стандартов, Рекомендуемой практики, правил аэронавигационного обслуживания или инструктивного материала.

|      |      |                                                                                                                                                                                  |      |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 1/17 | Предлагаемое консультативное сообщение о вулканическом пепле в графическом формате                                                                                               | 1-26 |
|      | 1/18 | Завершение оценки пригодности использования IAVW сейсмических и инфразвуковых данных, предоставляемых сетями наблюдения ДВЗИ                                                     | 1-26 |
|      | 1/19 | Исследования, связанные с обнаружением вулканического пепла путем использования данных, полученных со спутника                                                                   | 1-27 |
|      | 1/20 | Оценка возможности разработки SARPS в отношении радиации и других опасных материалов, выброшенных в атмосферу                                                                    | 1-28 |
|      | 1/21 | Выпуск консультативных сообщений о тропических циклонах для международной гражданской авиации                                                                                    | 1-29 |
|      | 1/22 | Создание группы по эксплуатации IAVW (IAVWOPSG)                                                                                                                                  | 1-30 |
| RSPP | 2/1  | Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [C.3.1]. Включение обновленных положений, касающихся наблюдения за метеорологическими элементами и представления о них данных | 2-5  |
|      | 2/2  | Разработка руководства по использованию автоматических систем метеорологического наблюдения на аэродромах                                                                        | 2-6  |
|      | 2/3  | Исследования, касающиеся метеорологических сводок и прогнозов по аэродрому                                                                                                       | 2-8  |
|      | 2/4  | Разработка стандартных алгоритмов обработки данных о высоте нижней границы и количестве облаков для использования при автоматизации авиационных метеорологических наблюдений     | 2-9  |
|      | 2/5  | Разработка плана перехода, касающегося использования кодовых форм, определяемых таблицами, для рассылки METAR/SPECI и TAF                                                        | 2-10 |
|      | 2/6  | Разработка метеорологического компонента глобальной концепции CNS/ATM                                                                                                            | 2-13 |
| RSPP | 3/1  | Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [C.3.1]. Изменение структуры Приложения 3                                                                                     | 3-4  |
|      | 4/1  | Семинары по вопросам возмещения затрат                                                                                                                                           | 4-3  |
|      | 4/2  | Расширение инструктивного материала по вопросам возмещения затрат                                                                                                                | 4-3  |
|      | 4/3  | Инструктивный материал по общему руководству качеством                                                                                                                           | 4-4  |
|      | 4/4  | Требования к квалификации и подготовке авиационного метеорологического персонала                                                                                                 | 4-6  |
|      | 4/5  | Использование сети Интернет в качестве резервного средства связи                                                                                                                 | 4-7  |
|      | 4/6  | Разработка основных принципов и критериев аккредитации/определения годности поставщиков авиационной метеорологической информации по сети Интернет                                | 4-8  |
|      | 4/7  | Разработка основных принципов ограничения к авиационной метеорологической информации                                                                                             | 4-9  |

## ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СОВЕЩАНИЯ

### 1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СОВЕЩАНИЯ

1.1 Специализированное совещание по метеорологии (2002) (MET/02) было открыто Президентом Совета д-ром А. Котайтом 9 сентября 2002 года в 11.00 в зале заседаний Ассамблеи Штаб-квартиры Организации в Монреале. На 1-м пленарном заседании перед участниками совещания также выступили Генеральный секретарь ИКАО г-н Р.К. Коста Перейра, Генеральный секретарь ВМО профессор Г.О.П. Обаси, председатель Аэронавигационной комиссии г-н Д. Галибер и д-р Н. Гордон, президент Комиссии по авиационной метеорологии. Совещание частично было проведено совместно с 12-й сессией Комиссии по авиационной метеорологии (САеМ-XII) Всемирной метеорологической организации (ВМО). Заключительное пленарное заседание состоялось 26 сентября 2002 года.

### 2. УЧАСТНИКИ СОВЕЩАНИЯ

2.1 На Специализированном совещании MET/02 присутствовали 188 делегатов из 70 Договаривающихся государств и четырех международных организаций. Список участников приведен на страницах с vi-1 по vi-7.

### 3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА

3.1 На 1-м пленарном заседании были выбраны следующие должностные лица:

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Председатель                    | Г-жа Н. Де Кейзер |
| Первый заместитель председателя | Г-н Т. Уильямс    |
| Второй заместитель председателя | Г-н А. Гусмао     |

### 4. СЕКРЕТАРИАТ

4.1 Функции секретаря совещания выполнял д-р О.М. Турпейнен, начальник Метеорологической секции ИКАО. Ему оказывал помощь г-н Н.Т. Диалло, начальник подразделения авиационной метеорологии ВМО. Им оказывали помощь:

| Пункт повестки дня | Секретарь по пункту повестки дня | Помощь оказывали                 |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1                  | Г-н Р. Ромеро                    | Г-н Т. Фокс и г-жа Н. Ариас      |
| 2                  | Г-н Р. Ромеро                    | Г-н Н. Хелси и г-н Б. Хеллрот    |
| 3                  | Г-н В. Баррефорс                 | Г-н Н. Хелси и г-н Х. Сисс       |
| 4                  | Г-н Т. Фокс                      | Г-н Б. Баррефорс и г-н Д. Иванов |

По мере необходимости сотрудники Секретариата ИКАО г-да Ж.-К. Бюне, К. Далтон, К. Готье, Р. Ламбо, Д. Монако, А. Павлович, М. Пейдар, Б. Пегуиллан и Б. Секвати предоставляли консультации участникам совещания.

4.2 Общее административное руководство совещанием осуществлял директор Административного управления г-н А.Р. Сингх. Письменный и устный переводы обеспечивались Отделом переводов и публикаций под руководством начальника Отдела г-на Ю. Беляева, которому оказывала помощь г-жа Р.Ж. Эзрати, начальник Секции синхронного перевода, г-н Ш.М. Мостафа (Арабская секция), г-н Д. Уилсон (Секция английских переводов и публикаций), г-н П. Батлер (Французская секция), г-н В. Гапаков (Русская секция) и г-н У. Скароне (Испанская секция).

4.3 Техническое обеспечение совещания осуществляли г-н М. Бланш, начальник Секции обслуживания конференций и помещений; г-жа Э. Крейг, сотрудница Сектора контроля за документацией и г-н Ж.Д. Дау, начальник Печатного цеха. Другие специалисты Секретариата ИКАО предоставляли необходимые консультации в ходе совещания.

## 5. УТВЕРЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

5.1 Повестка дня, представленная совещанию Аэронавигационной комиссией, была утверждена на 1-м пленарном заседании.

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ

6.1 На 1-м пленарном заседании был утвержден организационный план работы, представленный государствам до начала совещания.

6.2 В соответствии с *Директивами специализированным аэронавигационным совещаниям и правилами процедуры для их проведения* (Дос 8143) была сформирована координационная группа, которая проводила заседания в ходе совещания. В ее состав вошли председатель совещания, секретарь совещания, заместители секретаря и, по необходимости, представители различных служб Секретариата, обеспечивающих работу совещания. Данная группа обеспечила координацию работы совещания, используя имеющиеся в распоряжении службы и помещения.

## 7. ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

### 7.1 Президент Совета д-р Ассад Котайт

Для меня является большой честью объявить открытым Специализированное совещание по метеорологии, которое начинает работать за два дня до первой годовщины трагических событий 11 сентября в Соединенных Штатах Америки. ИКАО полна решимости восстановить доверие населения к глобальной системе воздушного транспорта и не допустить повторения такого гнусного деяния где-либо в мире. Это совещание проводится совместно с 12-й сессией Комиссии по авиационной метеорологии Всемирной метеорологической организации. Вы, видимо, помните о том, что 9-я сессия также проводилась в Монреале в 1990 году совместно со Специализированным совещанием COM/MET/OPS. От имени Совета и Генерального секретаря г-на Ренато Клаудио Коста Перейра я хотел бы горячо приветствовать всех вас. Я надеюсь, что вы хорошо и продуктивно проведете предстоящие недели в Монреале.

Я хотел бы особо приветствовать профессора Гудвина Обаси, Генерального секретаря Всемирной метеорологической организации, являющейся нашей родственной организацией, с которой мы имеем рабочие договоренности. Работа, которая будет проведена на Специализированном совещании,

окажет влияние на обе наши организации, и мы считаем, что благодаря традиционной поддержке и сотрудничеству со стороны ВМО результаты совещания действительно позволят удовлетворить потребности в метеорологическом обслуживании наших государств-членов.

Профессор Обаси только что вернулся с Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, проходившей 26 августа – 4 сентября в Йоханнесбурге (Южная Африка). Обе наши организации, ИКАО и ВМО, привержены принципам устойчивого развития. Каждая в своей сфере деятельности имеет программу, посвященную охране окружающей среды. В заявлении ИКАО на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию подчеркивается ответственность Организации и ее 188 Договаривающихся государств "за достижение максимальной совместимости безопасного и упорядоченного развития гражданской авиации с качеством окружающей среды".

Данное Специализированное совещание по метеорологии проходит в важный период времени, когда ИКАО внедряет системы связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM), которые коренным образом повлияют на все международные аэронавигационные системы. Одна из основных задач данного совещания заключается в разработке методов метеорологического обеспечения систем CNS/ATM. Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП), Служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW) и использование линий передачи данных "воздух – земля" для передачи метеорологической информации являются важными компонентами метеорологического обеспечения систем CNS/ATM, которые будут рассматриваться на данном совещании.

В отношении ВСЗП можно сказать, что настало время для завершения работы над положениями для так называемого завершающего этапа ВСЗП, в рамках которого во всемирных центрах зональных прогнозов в Лондоне и Вашингтоне будут выпускать глобальные прогнозы по верхним слоям атмосферы в отношении ветра/температуры и прогнозы особых явлений погоды в цифровом формате для прямой рассылки государствам через три спутниковые системы вещания ИКАО. В отношении термина "заключительный этап" очень важно учитывать, что достижение заключительного этапа в разработке ВСЗП не означает, что система будет "окончательно завершенной" и не потребуются дополнительных разработок; напротив, ВСЗП должна учитывать быстро протекающие будущие изменения в авиации и метеорологии, и, по существу, совещанию предложено рассмотреть будущую разработку ВСЗП. В этом контексте, ожидается, что вы рассмотрите необходимость усовершенствования прогнозов турбулентности при ясном небе и обледенения.

В отношении IAVW вы, видимо, знаете о том, что в результате серьезных инцидентов были разработаны необходимые нормативные положения. Остается решить вопрос об эффективном внедрении IAVW, которая в некоторых частях земного шара оставляет желать лучшего. Поэтому вам предлагается рассмотреть вопросы, связанные с внедрением IAVW. В этом контексте будет сделано предложение о рассмотрении вопроса о придании официальной роли станциям слежения за вулканической деятельностью в отдельных государствах, которые до сих пор предоставляли обслуживание на добровольной основе.

В отношении использования линий передачи данных для передачи метеорологической информации ожидается, что совещание рассмотрит аспекты, касающиеся передачи информации как "вниз", так и "вверх". Одна из задач будущего состоит в организации качественного контроля за метеорологической информацией, включаемой в сообщения автоматического зависимого наблюдения (ADS), являющуюся важным элементом моделей прогнозов, которые обрабатываются всемирными центрами зональных прогнозов.

Другой важный вопрос для обсуждения на совещании связан с метеорологическим обеспечением операций на аэродромах и в районе аэродромов, которое призвано содействовать повышению пропускной способности аэропортов. Это включает предложение учитывать наличие автоматизированных систем метеорологических наблюдений на аэродромах.

Совещание также рассмотрит изменение структуры Приложения 3. Седьмое Региональное аэронавигационное совещание регионов Африки и Индийского океана было создано для проведения таких структурных изменений в связи с трудностями, с которыми сталкивались государства в результате повышения сложности некоторых положений Приложения 3. В последующем Совету ИКАО было представлено совместное предложение секретариатов ИКАО и ВМО и Совет согласился с изменением структуры Приложения 3, в котором отделяются основные Стандарты и Рекомендуемая практика от подробных технических характеристик и требований. Далее было условлено, что измененная структура материала Приложения 3 должна быть представлена на рассмотрение данного совещания.

Последний вопрос, который будет обсуждаться на данном совещании, касается организационных изменений и тенденций в обеспечении метеорологического обслуживания международной аэронавигации, которые имеют место в государствах. Как и в большинстве других областей, связанных с гражданской авиацией, метеорологические службы во многих государствах должны реагировать на глобальные требования в отношении изменения подходов к предоставлению обслуживания пользователям, например за счет преобразования в самофинансируемые или автономные с финансовой точки зрения органы, действующие самостоятельно. Эти изменения вызвали часто звучащие просьбы государств предоставить рекомендации относительно толкования соответствующих SARPS в Приложении 3, касающихся назначенных метеорологических полномочных органов для предоставления информации ОРМЕТ и обеспечения доступа к ней в целях обслуживания международной аэронавигации и возмещения расходов, связанных с таким обслуживанием. Вам предлагается воспользоваться этим всемирным совещанием и предложить разработать более современный инструктивный материал для оказания помощи государствам в этом плане.

Также ожидается, что после включения в Приложение 3 SARPS, касающихся гарантий качества (поправка 72), вы пожелаете обсудить внедрение новых SARPS. Вы также можете предоставить рекомендации ИКАО и ВМО о постоянном усовершенствовании инструктивного материала и о подготовке специалистов в целях содействия глобальному внедрению.

Наконец, предполагается, что участники совещания рассмотрят использование Интернет в качестве альтернативного средства для сбора и распространения аэронавигационной метеорологической информации. В этом отношении вам предлагается в качестве первого шага рассмотреть использование Интернет в качестве резервного средства по отношению к традиционным методам электросвязи.

Председатель Аэронавигационной комиссии г-н Даниэль Галибер даст более подробные разъяснения относительно вашей повестки дня.

Ваша широкая программа работы основана на более чем 50 рабочих документах, и она очень важна для безопасности полетов и эффективности международной гражданской авиации. Совет считает, что вопросы, которые вы будете рассматривать, являются важными, и поэтому ваш заключительный доклад будет рассмотрен Аэронавигационной комиссией и Советом вскоре после завершения данного совещания. Мне остается лишь пожелать вам успешно провести данное совещание.

## 7.2 Генеральный секретарь Всемирной метеорологической организации профессор Г.О.П. Обаси

Для меня поистине большая честь и удовольствие участвовать сегодня вместе с вами в открытии совместной сессии Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ) и Специализированного совещания по метеорологии. Я хотел бы, в первую очередь, выразить мою искреннюю признательность г-ну Ассаду Котайту, Президенту Совета Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и г-ну Р.К. Косте Перейре, Генеральному секретарю ИКАО, за любезное приглашение в адрес ВМО провести это важное мероприятие в здании Штаб-квартиры ИКАО, а также за ту прекрасную поддержку и возможности, которые предоставлены для этой сессии. Я хотел бы приветствовать всех делегатов из стран – членов ВМО и Договаривающихся государств ИКАО, а также представителей других международных организаций и авиационной отрасли.

Эта совместная сессия, которая является седьмой со времени проведения первой сессии в 1954 г., служит дополнительным свидетельством отличных взаимоотношений между ВМО и ИКАО. Сотрудничество между ИКАО и ВМО воплотилось в заключении официального рабочего соглашения, которое вступило в силу в 1954 г. Это соглашение по существу обеспечивает для ИКАО ведущие позиции в определении потребностей в метеорологическом обслуживании для международной аэронавигации, а для ВМО – ведущую роль в определении методов и практик, которые должны использоваться для удовлетворения этих потребностей. В этом отношении следует напомнить, что Международная метеорологическая организация (ММО), предшественница ВМО, учредила еще в 1919 г. Комиссию по применению метеорологии в аэронавигации, которая впоследствии стала Международной комиссией по авиационной метеорологии для обеспечения руководства и необходимой координации в отношении международной авиационной метеорологии. Это случилось вскоре после того, как начал действовать первый коммерческий воздушный транспорт. В течение многих лет развивалось плодотворное сотрудничество между Международной метеорологической организацией, ее преемницей ВМО и Международной комиссией по авиационной навигации (ИКАН) и ее преемницей ИКАО.

Происхождение такого сотрудничества явствует из воздействия погоды на авиацию, которое приобрело широкое освещение с того дня 17 декабря 1903 г., когда первые успешные полеты самолета с бензиновым двигателем были прекращены из-за порыва ветра, перевернувшего и разрушившего самолет. Только за неделю до этого события редакционная страница весьма влиятельной нью-йоркской газеты, датированной 10 декабря 1903 г., содержала следующее, я цитирую:

"... Мы надеемся, что профессор Лэнгли не поставит под сомнение свой высокий авторитет ученого, продолжая напрасно тратить свое время и деньги на проведение дальнейших экспериментов с воздухоплаванием. Жизнь коротка, и он способен послужить человечеству в несравнимо большей мере, чем можно ожидать от результатов попыток воздухоплавания... Для ученых и исследователей типа Лэнгли существуют более полезные занятия", конец цитаты.

Сегодня никто не может оспаривать место авиационной отрасли в экономике государств и ее вклад в благосостояние общества. Колоссальный рост деятельности гражданской авиации подчеркивается в ежегодном обзоре гражданской авиации за 2000 г., в котором указывается, что в 2000 г. перевезено более 1,6 млрд. пассажиров и грузов объемом более 400 млрд. тонно-километров. Этот рост в немалой мере обусловлен безопасностью и эффективностью полетов авиации. В этом отношении погода остается важным параметром в уравнении авиации, и, действительно, многие национальные метеорологические службы (НМС) были первоначально созданы главным образом для предоставления метеорологической информации авиации. Сегодня эти службы под эгидой Программы по авиационной



метеорологии, обеспечивают экономически эффективное метеорологическое обслуживание в поддержку безопасности, регулярности и эффективности полетов авиации во всем мире.

Одним из наиболее выдающихся результатов международного сотрудничества в обслуживании авиационной отрасли были разработка и осуществление Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП), которые начались более 20 лет назад. Эта система во многом зависит от предоставления основных метеорологических данных для ввода в модели численных прогнозов погоды, которые выдают информации для авиации. С самого начала для специалистов в области авиации и метеорологии было очевидно, что без своевременного наличия основных метеорологических данных не будет никакой авиационной метеорологической информации. В самом деле, это было признано в рекомендации 3.2/1 совместной сессии КАМ и Специализированного совещания ИКАО по связи и метеорологии, состоявшейся в Монреале в 1982 г. Этой рекомендацией совместная сессия предложила ВМО, я цитирую: "обеспечить центрам ВЦЗП и РЦЗП надлежащую поддержку со стороны Всемирной службы погоды и, в частности получение необходимых основных данных в глобальном масштабе – для ВЦЗП и в пределах районов ответственности – для РЦЗП", конец цитаты.

Как вам известно, Программа Всемирной службы погоды (ВСП) ВМО, представляющая собой комплексную систему, состоящую из национальных служб и центров, принадлежащих странам – членам ВМО и эксплуатируемых ими, эффективно отреагировала на эту рекомендацию, создав для ВСЗП благоприятные условия для достижения ее амбициозных целей. За прошедшие два десятилетия твердые обязательства стран – членов ВМО и прогресс в науке и технике, привели к значительному развитию трех компонентов ВСП. Компонент Глобальной системы наблюдений (ГСН) состоит из наземной и космической подсистем наблюдений, Глобальная система обработки данных (ГСОД) состоит из комплексной сети центров обработки данных, оборудованных современными средствами, включая мощные компьютеры, и Глобальная система телесвязи (ГСТ), которая представляет собой Всемирную систему для быстрого обмена данными и информацией.

С целью расширения ГСН в 1998 г. при тесном сотрудничестве с различными авиакомпаниями и национальными метеорологическими службами была учреждена Программа передачи метеорологических данных с самолета (АМДАР). В настоящее время по ГСТ обменивается более 130 000 наблюдений АМДАР в сутки. Помимо этого, шесть оперативных околополярных метеорологических спутников и 8 оперативных геостационарных спутников для наблюдения за окружающей средой дополняют глобальный охват данных. Такие данные привели к значительному улучшению качества прогнозов погоды в поддержку полетов авиации. Эта совокупность данных, предоставляемая в различные центры прогнозов погоды, включая всемирные центры зональных прогнозов, представляет собой основной компонент для выпуска метеорологической информации. Уникальность всеобщей системы ВМО состоит в том, что данные и продукция предоставляются свободным и неограниченным образом всем национальным метеорологическим службам и центрам ВСЗП.

Среди широкого спектра внутренних и внешних факторов, которые сказываются на деятельности НМС, особо выделяется растущая тенденция в направлении коммерциализации или приватизации служб. Эта тенденция может неблагоприятно сказаться на существующем уровне финансирования НМС, несмотря на рост запросов пользователей в отношении улучшенного обслуживания и новую систему доставки. Ввиду всех этих новых элементов, я хотел бы призвать эту совместную сессию проявить должное признание важного вклада НМС и ВСП в предоставление метеорологического обслуживания для международной аэронавигации, с тем чтобы национальные органы и международное сообщество уделили более высокий приоритет укреплению инфраструктуры и людских ресурсов в НМС.

Сегодня наступление окончательной фазы ВСЗП, как было предусмотрено в 1982 г., неотвратимо, при полной передаче в этом году функций всех региональных центров зональных прогнозов всемирным центрам зональных прогнозов (ВЦЗП) в Лондоне и Вашингтоне. Способность этих двух ВЦЗП выпускать в полуавтоматическом режиме прогнозы особых явлений погоды и направлять их с помощью спутниковых передач в цифровых кодах для приема более чем 200 спутниковыми терминалами в более 150 странах достигнута благодаря работе на перспективу, начавшейся более 20 лет тому назад. В этом отношении я хотел бы поблагодарить все страны – члены ВМО за их приверженность ВСЗП и в особенности Соединенное Королевство и Соединенные Штаты Америки, Францию, Финляндию и другие страны, за предоставление спутникового терминального оборудования и рабочих станций ВСЗП, главным образом в рамках Программы добровольного сотрудничества ВМО.

Я хотел бы упомянуть несколько других вопросов, которые могла бы рассмотреть эта совместная сессия.

Во-первых, мы должны осознавать, что наступление эпохи более современных коммерческих воздушных судов, прогресс телесвязи и компьютерной техники, а также улучшение систем наблюдений за погодой и численных прогнозов, несомненно, приведут к изменениям в потребностях и в предоставлении авиационного обслуживания. В связи с этим следует сосредоточить усилия на эффективном планировании для обеспечения того, чтобы ВСЗП продолжала полностью удовлетворять новым авиационным потребностям.

Во-вторых, как вам известно, управление качеством на основе ИСО 9000, введенное в Приложение 3 ИКАО и Технический регламент ВМО [С.3.1], начало применяться с 1 ноября 2001 г. Однако ВМО в настоящее время пересматривает вопрос об осуществлении управления качеством на основе ИСО 9000. Исполнительный Совет ВМО считает, что любое обязательное осуществление ИСО 9000 приведет к значительным расходам для НМС и к увеличению разрыва между развитыми и развивающимися странами. В связи с этим я хотел бы призвать эту совместную сессию принять во внимание мнение, выраженное Исполнительным Советом, и сохранить необязательный характер осуществления ИСО 9000.

В-третьих, для того чтобы поддержать и облегчить переход от ныне действующего обычного обеспечения международной аэронавигации к системе связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM) ИКАО, авиационное метеорологическое обслуживание должно удовлетворять глобальным, а также региональным и национальным требованиям и вносить свой вклад в повышение безопасности авиации и обеспечивать распознаваемую экономическую эффективность авиационной отрасли. В этом отношении следует уделить внимание поддержке авиационного метеорологического обслуживания в развивающихся странах.

Наконец, я уже отмечал, что эта совместная сессия под пунктом повестки дня "Организационные изменения и тенденции в предоставлении метеорологического обслуживания для международной аэронавигации" рассмотрит два других вопроса, представляющих серьезную важность для ВМО, а именно – использование сети Интернет для доступа к метеорологической информации и коммерциализация и приватизация авиационного метеорологического обслуживания.

В части, касающейся использования сети Интернет, Исполнительный Совет ВМО просил уделить должное внимание адекватным мерам безопасности для обеспечения эффективной и безопасной работы центров ВСП и Глобальной системы телесвязи и вопросам последствий, связанных с политикой обмена данными. Что касается доступа к авиационной метеорологической информации, то следует напомнить, что в соответствии с дополнением 4 к резолюции 40 Двенадцатого конгресса ВМО, принятой в 1995 г., я цитирую: "Авиационная информация, подготавливаемая конкретно для обслуживания

потребностей авиации и управляемая в рамках Конвенции по международной гражданской авиации (Чикаго, 1944 г.), не включены для применения в рамках настоящей практики", конец цитаты. Эта практика относится к спецификациям и классификациям, а также к условиям, налагаемым на использование данных и продукции, обмениваемых между странами – членами ВМО.

Вопрос возмещения метеорологических расходов за авиационное обслуживание и растущие тенденции в отношении альтернативного предоставления обслуживания, включая коммерциализацию и приватизацию такого обслуживания, вызывает серьезную тревогу у ВМО и НМС. Я буду просить совместную сессию уделить должное внимание этим вопросам, которые имеют далеко идущие последствия для НМС.

Ввиду этих соображений ВМО с особым нетерпением ждет результатов ваших дискуссий по этим вопросам, которые составят основу для дальнейших консультаций между нашими двумя организациями.

Как и в прошлом, я хочу заверить вас, что ВМО не пожалеет усилий для достижения целей, которые ИКАО и ВМО поставили перед собой в плане предоставления метеорологического обслуживания для международной аэронавигации в настоящем и будущем. Поэтому я с нетерпением жду ваших рекомендаций по многим из важных вопросов, которые будут обсуждаться под различными пунктами повестки дня этой совместной сессии. Я убежден, что ваша работа будет вестись в традиционном духе сотрудничества и взаимопонимания, которые являются отличительным признаком совещаний ИКАО и ВМО.

Желаю вам приятного пребывания в Монреале и наиболее успешной и продуктивной совместной сессии.

### 7.3 Председатель Аэронавигационной комиссии г-н Д. Галибер

Доброе утро, дамы и господа. Мне доставляет большое удовольствие от имени Аэронавигационной комиссии поприветствовать вас в Монреале и в Штаб-квартире ИКАО. Прежде чем подробно остановиться на повестке дня, мне хотелось бы проинформировать вас о том, что Аэронавигационная комиссия внимательно следила за разработкой предложений об изменении Приложения 3, которые вы будете обсуждать на данном совещании. Как уже отмечал Президент Совета, внедрение систем CNS/ATM и проблема повышения пропускной способности аэропортов/воздушного пространства являются вопросами, представляющими исключительную важность для международного авиационного сообщества и ИКАО. Комиссия отметила, что два пункта повестки дня конкретно касаются метеорологических аспектов этих двух проблем, и мы с интересом ожидаем рассмотрения ваших предложений в этой области. Мне также хотелось бы напомнить совещанию о том, что Аэронавигационная комиссия надеется на надлежащий учет вами в ходе обсуждения всех эксплуатационных аспектов любого конкретного вопроса. Это подразумевает необходимость тщательной оценки эксплуатационных последствий каждой предлагаемой меры. Более того, предполагается, что ваши предложения будут надлежащим образом рассмотрены с точки зрения их экономической эффективности.

Возвращаясь к вашей довольно обширной повестке дня, сообщаю вам, что Комиссия с удовлетворением приняла к сведению информацию о том, что согласно пункту 1 повестки дня после согласования совещанием соответствующих предложений об изменении Приложения 3 и их принятия Советом ИКАО и Исполнительным советом ВМО, Всемирная система зональных прогнозов вступит в свой "заключительный этап" внедрения, первоначально предусмотренный Специализированным совещанием СОМ/МЕТ 1982 года. Комиссия также приняла к сведению информацию о том, что совещание намерено надлежащим образом учитывать неизбежные будущие технические достижения для

подготовки предложений относительно средств, обеспечивающих гарантии постоянного развития ВСЗП, позволяющего удовлетворять возникающие эксплуатационные потребности, как это имело место в прошлом. Обсуждение вами вопроса о повышении качества и передаче ВСЗП прогнозов обледенения и турбулентности будет иметь исключительно важное значение для безопасности полетов и найдет широкую поддержку в рамках международного авиационного сообщества. Еще одним пунктом вашей повестки дня, имеющим отношение к обеспечению безопасности полетов, является служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Комиссия отмечает, что основное внимание участники совещания уделят полномасштабному внедрению IAVW, включая требования о внесении отдельных вулканологических обсерваторий в разделы документов FASID соответствующих региональных аэронавигационных планов. Пунктом 1 повестки дня также предусматривается рассмотрение вопроса о передаче метеорологической информации по линии связи "вверх" и линии связи "вниз". В этой связи Аэронавигационная комиссия отметила великолепную координацию между Группой экспертов OPLINK ИКАО и Исследовательской группой METLINK в деле разработки эксплуатационных требований для передачи метеорологической информации по линии связи "вниз" и линии связи "вверх", результатом которой стала разработка представленных на ваше рассмотрение соответствующих предложений об изменении Приложения 3.

В рамках пункта 2 повестки дня вам предстоит обсудить различные предложения, касающиеся того вклада, который метеорологическое обеспечение может внести в повышение пропускной способности аэропортов/воздушного пространства. По мнению Комиссии, международное авиационное сообщество будет исключительно признательно за весь позитивный и эффективный с точки зрения затрат вклад в это дело, каким бы малым он ни был.

Аэронавигационная комиссия с интересом следила за разработкой в рамках пункта 3 повестки дня предложения об изменении структуры Приложения 3, предусматривающего его разделение на базовые SARPS и технические требования и положения в соответствии с добавлением А резолюции А33-14 Ассамблеи. Несмотря на то, что в основном эта деятельность носит редакционный характер, поставленная задача является далеко не простой. Предполагается, что изменение структуры Приложения 3 будет способствовать выполнению государствами положений Приложения 3, которые, в силу их сложности, без проведения этой работы было бы довольно сложно преобразовать в доходчивые инструкции для местного персонала. Мне хотелось бы воспользоваться предоставленной возможностью и от имени Комиссии поблагодарить ВМО за великолепное сотрудничество в выполнении этой сложной задачи.

Наконец, в рамках пункта 4 повестки дня совещанию предстоит рассмотреть ряд таких сложных организационных вопросов, как необходимость реагирования на международное давление в плане изменения системы предоставления метеорологических услуг пользователям, назначение метеорологического полномочного органа в этих новых условиях и возмещение расходов на метеорологическое обслуживание международной аэронавигации, внедрение системы гарантии качества метеорологического обслуживания и практическое использование сети Интернет для сбора и распространения информации ОРМЕТ. Все эти важные вопросы будут определять деятельность ИКАО и ВМО в течение следующего десятилетия, и в этой связи четкие рекомендации настоящего совещания сыграют важную роль в определении секретариатами ИКАО и ВМО того, что от них ожидает авиационное сообщество в этой связи. Мне также хотелось обратить ваше внимание на вопрос гарантии качества и напомнить о том, что гарантия качества является исключительно важным элементом во всех областях авиационной отрасли. Однородное предоставление аэронавигационной информации пилотам обуславливает необходимость того, чтобы все поставщики такой информации в максимально возможной степени действовали согласованно. В этой связи следует отметить, что требования, предъявляемые к метеорологической информации и информации, предоставляемой САИ, носят аналогичный характер, однако предусмотренные Приложением 15 базовые требования САИ, касающиеся гарантии качества,

имеют статус Стандартов, в то время как аналогичные требования Приложения 3 являются Рекомендуемой практикой. Международное авиационное сообщество получит значительные выгоды, если совещание сможет подготовить Комиссии рекомендации относительно предполагаемой даты, к которой статус базовых требований Приложения 3, касающихся гарантии качества, можно будет повысить до уровня Стандартов.

Должен сказать, что Комиссия, которая исключительно заинтересована в результатах ваших дискуссий, сочтет за честь получить предварительный доклад об итогах ваших обсуждений. Я запланировал провести неофициальное заседание АНК во второй половине последнего дня совещания, т. е. 27 сентября, с тем чтобы Комиссия заблаговременно, хотя и неофициально, заслушала информацию о сделанных вами выводах, которую представит председатель совещания или заместитель председателя, в зависимости от того, кто из них сможет это сделать, и секретарь совещания. Мы, члены Комиссии, с нетерпением ожидаем этого доклада и встречи с большинством из вас в ходе вашего пребывания в Монреале.

В заключение я желаю вам очень плодотворного и продуктивного совещания и приятного пребывания в Монреале, где стоит такая хорошая погода, которую только может предсказать синоптик.

#### 7.4 Президент Комиссии по авиационной метеорологии г-н Н. Гордон

Для меня большая честь обратиться сегодня к вам в день начала нашей общей работы на этом наиболее важном за последние 12 лет международном совещании по авиационной метеорологии, которое будет проходить в течение трех недель.

Мне доставляет большое удовольствие выступить сегодня перед вами в чудесном городе Монреале. И наверное только совещание метеорологов может организовать такую прекрасную погоду, которая стоит.

И, конечно, это произошло в Монреале, когда 23 (двадцать три) года назад группа очень умных людей, членов Группы экспертов по зональным прогнозам, собралась, чтобы разработать проект всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП). Сегодня я хотел бы отдать должное их проницательности и предвидению и напомнить вам, что по крайней мере один из них, Чарльз Спринкл находится сейчас с нами. В 1982 году на проходившей 20 лет назад в Монреале седьмой совместной сессии по связи/метеорологии Комиссии по авиационной метеорологии (САеМ) главное внимание было уделено ВСЗП.

В 1990 году мы вновь провели совместное совещание в Монреале с целью способствовать внедрению ВСЗП и среди всех других важных проектов предпринять решительные шаги в деле согласования во всемирном масштабе кодов METAR и TAF.

А сейчас, когда прошло еще 12 лет, мы вновь собрались здесь, чтобы уже по самому первому пункту повестки дня подвести итоги той важной работы, которая выполнена по внедрению ВСЗП, и заложить основу дальнейшего ее развития в целях удовлетворения вновь появляющихся потребностей.

В нашей совместной повестке дня есть и другие очень важные технические вопросы о том, как использовать достижения в области метеорологии и технике для повышения эффективности составления прогнозов, моделирования, обеспечения связи и использования автоматизированных систем наблюдения. Нам предстоит также рассмотреть вопрос о коренном изменении структуры Приложения 3 и внести в него многочисленные поправки с целью отразить расширение наших возможностей.

Возможно, наиболее важный пункт нашей повестки дня носит скорее политический, чем технический характер, а именно *"Пункт 4 повестки дня. Организационные изменения и тенденции в предоставлении метеорологического обслуживания международной аэронавигации"*. По этому пункту нам предстоит обсудить такие вопросы, как возмещение расходов, коммерциализация обслуживания, управление качеством и использование сети Интернет.

Уважаемые коллеги, авиационная отрасль переживает сейчас трудные времена и не в последнюю очередь по причине ужасных событий, имевших место в прошлом году, о которых на этой неделе каждый из нас наверняка вспомнит.

Но авиационная промышленность оправится от последствий этих событий, восстановит свои силы и продолжит свое развитие, хотя, возможно, и в другой форме. Ведь авиация играет крайне важную роль для развития всего мира.

Да, мы можем помочь. Прошу вас только в течение предстоящих трех недель в ходе наших дебатов, размышлений и принятии важных решений не забывать о том, какую важную роль метеорологи могут сыграть в повышении качества деятельности авиационной отрасли. Свой вклад в обеспечение безопасности людей и самолетов и в оказание помощи авиакомпаниям и службам организации управления воздушным движением для достижения оптимальной эффективности в их работе мы можем внести только путем развития инфраструктуры Всемирной службы погоды (ВСП) ВМО, функционирование которой во всем мире обеспечивают национальные метеорологические службы.

Поэтому это должно стать целью наших обсуждений, что позволит принять решения, реализация которых приведет к улучшению качества обслуживания авиации в наступившем XXI столетии.



**СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ**

|     |   |                             |      |   |                                  |
|-----|---|-----------------------------|------|---|----------------------------------|
| CD  | – | глава делегации             | ADV  | – | советник                         |
| ACD | – | заместитель главы делегации | COBS | – | руководитель группы наблюдателей |
| D   | – | делегат                     | OBS  | – | наблюдатель                      |
| ALT | – | заместитель                 |      |   |                                  |

| <b>Государство/территория</b> | <b>Фамилия</b>     | <b>Должность</b> |
|-------------------------------|--------------------|------------------|
| Австралия                     | Canterford, R.     | CD               |
|                               | Sabin, G           | ACD              |
|                               | Williams, E.G.     | D                |
|                               | Aleck, J.          | OBS              |
| Австрия                       | Pumpel, H.         | CD               |
|                               | Ableidinger, M.    | D                |
| Азербайджан                   | Aliyev, C.V.       | CD               |
|                               | Huseynov, N.S.     | ACD              |
| Алжир                         | Cherif, T.         | OBS              |
| Ангола                        | Kasu, M.           | D                |
| Аргентина                     | Afonso, J.         | CD               |
|                               | Sanchez Ara, E.A.  | OBS              |
| Армения                       | Alaverdian, N.A.   | CD               |
| Афганистан                    | Mir, Y.            | OBS              |
| Бахрейн                       | Daham, A.          | CD               |
| Бельгия                       | De Keyser, N.      | CD               |
| Болгария                      | Mednikarov, G.     | CD               |
| Ботсвана                      | Matlhaga, M.       | CD               |
| Бразилия                      | Gusmao, A.         | CD               |
|                               | Henriques, C.R.    | D                |
|                               | Basilio Dias, J.A. | ADV              |
|                               | Ribeiro, L.        | OBS              |
| Венгрия                       | Mersich, L.        | CD               |
|                               | Fejes-Sandor, V.   | ACD              |



| Государство/территория     | Фамилия          | Должность |
|----------------------------|------------------|-----------|
| Гамбия                     | Touray, L.M.     | CD        |
|                            | Jobe, S.         | D         |
| Гана                       | Juati, A.        | CD        |
| Германия                   | Kloppel, M.      | CD        |
|                            | Sturm, K.        | CD        |
|                            | Lorenzen, E.     | D         |
|                            | Mickler, T.      | OBS       |
|                            | Schmincke, M.    | OBS       |
| Дания                      | Dybdahl, B.      | CD        |
|                            | Andresen, S.E.   | ACD       |
| Египет                     | Mohamed, M.Z.    | CD        |
|                            | Al Bagoury, M.   | OBS       |
| Зимбабве                   | Mazambara, E.C.  | CD        |
| Иран, Исламская Республика | Mahdavi, G.      | CD        |
|                            | Shaneh, A.       | D         |
| Ирландия                   | Murphy, D.       | CD        |
|                            | McGinley, A.     | OBS       |
| Испания                    | Adrover, L.      | CD        |
|                            | Herrero, J.      | D         |
| Италия                     | Sorani, R.       | CD        |
|                            | de Simone, C.    | ACD       |
|                            | Scordato, D.     | D         |
| Йемен                      | Al Hada'a, A.    | CD        |
|                            | Breeh, N.        | ALT       |
| Кабо-Верде                 | Silva, J.B.      | CD        |
| Казахстан                  | Kamaletdinov, K. | ADV       |
| Камерун                    | Mendouga, P.A.   | D         |
|                            | Tekou, T.        | OBS       |
| Канада                     | Mein, D.T.E.     | CD        |
|                            | Naismith, J.A.   | ACD       |
|                            | Chen, P.         | D         |
|                            | Everell, M.D.    | D         |
|                            | Fournier, G.     | D         |
|                            | Lancaster, J.    | D         |
|                            | Macdonald, K.    | D         |

| Государство/территория           | Фамилия            | Должность |
|----------------------------------|--------------------|-----------|
|                                  | McLeod, C.         | D         |
|                                  | Angle, B.          | ADV       |
|                                  | Kirby, B.A.        | ADV       |
|                                  | Lynch, D.          | ADV       |
|                                  | Servranckx, R.     | OBS       |
| Китай                            | Zhou, H.           | CD        |
|                                  | Xu, L.             | D         |
|                                  | Lee, B.Y.          | ADV       |
|                                  | Ma, Q.Y.           | ADV       |
|                                  | Shun, C.M.         | ADV       |
|                                  | Zhang, X.          | ADV       |
| Колумбия                         | Gonzalez, M.       | OBS       |
|                                  | Pulido, J.M.       | OBS       |
| Куба                             | Ayon Alfonso, J.   | CD        |
|                                  | Armengol Matos, G. | ACD       |
| Кувейт                           | Shuaibi, K.M.      | ACD       |
|                                  | Al Jenaee, Y.      | D         |
| Ливан                            | Bejjani, A.        | CD        |
| Маврикий                         | Gungah, A.         | OBS       |
| Малайзия                         | Appadurai, M.      | D         |
|                                  | Ooi, S.H.          | D         |
| Нигерия                          | Eniojukan, D.O.    | OBS       |
| Нидерланды                       | Van Dijk, W.       | CD        |
|                                  | Hart, L.           | D         |
| Новая Зеландия                   | Lechner, P.D.      | CD        |
|                                  | Gordon, N.D.       | ACD       |
|                                  | MacKersy, K.W.     | D         |
| Норвегия                         | Heidegard, A.      | D         |
| Объединенная Республика Танзания | Sillayo, S.        | CD        |
| Объединенные Арабские Эмираты    | Al Ali, A.A.       | ACD       |
|                                  | Ahmad, H.R.        | D         |
|                                  | Al Amri, H.        | D         |
| Оман                             | Al Saifi, S.       | CD        |
|                                  | Al Najjar, K.      | D         |

| Государство/территория        | Фамилия          | Должность |
|-------------------------------|------------------|-----------|
| Перу                          | Nicholson, G.    | CD        |
|                               | Pedro, A.        | D         |
| Польша                        | Kadziolka, T.    | CD        |
|                               | Klejnowski, R.   | D         |
|                               | Gozdzik, P.      | ALT       |
| Португалия                    | Monteiro, A.     | CD        |
|                               | Ferreira, J.     | ACD       |
| Республика Корея              | Kim, S.J.        | CD        |
|                               | Park, J.S.       | ACD       |
| Российская Федерация          | Rudakov, V.A.    | CD        |
|                               | Romanenko, Y.    | ACD       |
|                               | Dudochkina, E.P. | D         |
|                               | Khrolenko, V.M.  | D         |
|                               | Kiselev, B.A.    | D         |
|                               | Lysenko, I.      | D         |
|                               | Pavlova, A.V.    | D         |
|                               | Petrova, M.V.    | D         |
|                               | Rasputikov, A.S. | D         |
| Румыния                       | Visoiu, D.       | CD        |
| Саудовская Аравия             | Al Ghamdi, S.    | CD        |
|                               | Al Mudarris, A.  | D         |
|                               | Al Jezani, I.    | ADV       |
|                               | Gari, F.         | OBS       |
| Сейшельские Острова           | Agricole, W.     | CD        |
| Сенегал                       | Sall, O.         | CD        |
|                               | Watt, M.A.       | D         |
|                               | Gueye, B.        | OBS       |
| Сирийская Арабская Республика | Al Beik, I.E.    | CD        |
|                               | Al Khatib, N.    | ACD       |
|                               | Arshed, K.       | ALT       |
| Соединенное Королевство       | Perry, B.        | CD        |
|                               | Underwood, D.    | ACD       |
|                               | Gait, N.J.       | ADV       |
|                               | Johnson, D.      | ADV       |
| Соединенные Штаты Америки     | Whatley, D.      | CD        |
|                               | Heuwinkel, R.    | ACD       |
|                               | Albersheim, S.   | D         |
|                               | Andrews, M.J.    | D         |

| Государство/территория | Фамилия              | Должность |
|------------------------|----------------------|-----------|
|                        | Schmidt, S.          | D         |
|                        | Swanson, G.          | D         |
|                        | Olson, R.            | ADV       |
|                        | Stone, R.            | ADV       |
| Судан                  | Kafi, E.D.           | CD        |
| Тунис                  | Bouraoui, J.         | D         |
| Украина                | Natasiyenko, V.      | CD        |
|                        | Nefedyeva, N.        | D         |
|                        | Sitak, V.            | D         |
|                        | Sydorenko, Y.        | D         |
| Финляндия              | Korhonen, O.         | CD        |
|                        | Tupamaki, M.         | ACD       |
|                        | Polvinen, J.         | ADV       |
|                        | Makela, M.           | OBS       |
|                        | Osterberg, K.K.      | OBS       |
| Франция                | Soucheleau, A.       | CD        |
|                        | Goas, J.             | ACD       |
|                        | Lambergeon, D.       | ACD       |
|                        | Tirot, J.            | D         |
|                        | Andriamonje, M-J.    | ADV       |
|                        | Martini, F.          | ADV       |
| Хорватия               | Gelo, B.             | CD        |
| Чешская Республика     | Gorgol, O.           | CD        |
|                        | Obrusnik, I.         | D         |
|                        | Schoberova, E.       | D         |
|                        | Techlovsky, B.       | D         |
|                        | Trefny, M.           | D         |
|                        | Wolek, M.            | D         |
| Чили                   | Villarroel Rocco, L. | CD        |
| Швейцария              | Sutter, U.           | CD        |
|                        | Ulrich, D.           | ACD       |
| Швеция                 | Noreus, E.           | CD        |
|                        | Carlson, K.          | ADV       |
| Эстония                | Saar, J.             | CD        |
| Эфиопия                | Belayneh, M.         | OBS       |
| Югославия              | Radovanovic, D.      | D         |

| Государство/территория                                                                 | Фамилия             | Должность |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| Южная Африка                                                                           | Nadison, D.         | CD        |
|                                                                                        | Edwards, M.         | ACD       |
|                                                                                        | Horak, M.           | D         |
|                                                                                        | Narsing Parbhio, Y. | ADV       |
| Япония                                                                                 | Momoi, Y.           | CD        |
|                                                                                        | Mahara, T.          | D         |
|                                                                                        | Sasaki, K.          | D         |
| Международная организация                                                              | Фамилия             | Должность |
| Агентство по обеспечению безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре (АСЕКНА) | Miampika, A.        | COBS      |
|                                                                                        | Finke Fictime, L    | OBS       |
| ЕВРОКОНТРОЛЬ                                                                           | Reid, K.            | OBS       |
| Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА)                                  | Defalque, H.        | COBS      |
|                                                                                        | Comber, M.          | OBS       |
|                                                                                        | Fronzak, M.J.       | OBS       |
|                                                                                        | Hoeven, E.          | OBS       |
|                                                                                        | Laaksonen, A.       | OBS       |
|                                                                                        | Qualley, W.         | OBS       |
|                                                                                        | Sonnabend, H.R.     | OBS       |
|                                                                                        | Todo, N.            | OBS       |
| Международная федерация ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА)                           | Woveris, W.P.       | OBS       |
|                                                                                        | Paradis, K.         | COBS      |
|                                                                                        | Vinson, S.          | OBS       |

---

**ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ**

- Пункт 1 повестки дня. Метеорологический компонент систем CNS/ATM.
- 1.1 Заключительный этап внедрения ВСЗП.
  - 1.2 Передача информации ОРМЕТ по линии связи "вверх"/"вниз".
  - 1.3 Разработка специальных данных ВСЗП для прогнозов турбулентности и обледенения.
  - 1.4 Служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW).
- Пункт 2 повестки дня. Метеорологическое обеспечение операций на аэродромах и в районе аэродромов.
- 2.1 Системы метеорологических наблюдений на аэродромах.
  - 2.2 Уточнение формата и содержания метеорологической информации, а также своевременность ее предоставления для повышения пропускной способности аэропортов.
- Пункт 3 повестки дня. Изменение структуры Приложения 3.
- Пункт 4 повестки дня. Организационные изменения и тенденции в предоставлении метеорологического обслуживания международной аэронавигации.
- Пункт 5 повестки дня. Заявление делегаций.



**СЛОВАРЬ СОКРАЩЕНИЙ**

|             |                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| АНК         | Аэронавигационная комиссия                                                       |
| АСЕКНА      | Агентство по обеспечению безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре    |
| ВМО         | Всемирная метеорологическая организация                                          |
| ВСЗП        | Всемирная система зональных прогнозов                                            |
| ВСП         | Всемирная служба погоды                                                          |
| ВЦЗП        | Всемирный центр зональных прогнозов                                              |
| ИАОПА       | Международный совет ассоциаций владельцев воздушных судов и плотов               |
| ИАТА        | Международная ассоциация воздушного транспорта                                   |
| ИФАЛПА      | Международная федерация ассоциаций линейных пилотов                              |
| МЕТ         | Метеорологический                                                                |
| МСГГ        | Международный союз геодезии и геофизики                                          |
| ОВД         | Обслуживание воздушного движения                                                 |
| ОДВЗИ       | Организация договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний                |
| ООН         | Организация Объединенных Наций                                                   |
| ОрВД        | Организация воздушного движения                                                  |
| РДЦ         | Районный диспетчерский центр                                                     |
| РСМЦ        | Региональный специализированный метеорологический центр                          |
| РЦЗП        | Региональный центр зональных прогнозов                                           |
| САИ         | Служба аэронавигационной информации                                              |
| СНГ         | Содружество Независимых Государств                                               |
| УВД         | Управление воздушным движением                                                   |
|             |                                                                                  |
| ACMET       | Метеорологические прогнозы для расчета пропускной способности аэродрома          |
| ADS         | Автоматическое зависимое наблюдение                                              |
| AFI         | Регион Африки/Индийского океана                                                  |
| AFS         | Авиационная фиксированная служба                                                 |
| AMDAR       | Получение и распространение бортовых метеорологических данных                    |
| AMOSSG      | Исследовательская группа по системам метеорологического наблюдения на аэродромах |
| AOP         | Оперативное планирование на аэродроме                                            |
| APIRG       | Группа регионального планирования и осуществления проектов в регионе AFI         |
| ATIS        | Служба автоматической передачи информации в районе аэродрома                     |
| ATNP        | Группа экспертов по сети авиационной электросвязи                                |
| BUFR        | Бинарная универсальная форма для представления метеорологических данных          |
| CAEM        | Комиссия по авиационной метеорологии                                             |
| CAVOK       | Облачность и текущая погода лучше, чем предписанные значения или условия         |
| COM/MET     | Связь/метеорология                                                               |
| COM/MET/OPS | Связь/метеорология/производство полетов                                          |



---

|            |                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-ATIS     | Служба автоматической передачи информации в районе аэродрома, основанная на использовании линии передачи данных |
| D-VOLMET   | Линия передачи данных VOLMET                                                                                    |
| EANPG      | Европейская группа аэронавигационного планирования                                                              |
| EDR        | Скорость турбулентного рассеяния                                                                                |
| EUR        | Европейский регион                                                                                              |
| FANS       | Будущие аэронавигационные системы                                                                               |
| FASID      | Документ о внедрении средств и служб                                                                            |
| GOES M     | Геостационарные спутники                                                                                        |
| GTS        | Глобальная система электросвязи                                                                                 |
| IAVW       | Служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах                                     |
| IAVWOPSG   | Группа IAVW по производству полетов                                                                             |
| INTELSAT   | Международная организация спутниковой связи                                                                     |
| ISCS       | Международная система спутниковой связи                                                                         |
| LVP        | Процедуры, используемые в условиях ограниченной видимости                                                       |
| METAR      | Регулярная авиационная сводка погоды                                                                            |
| METG       | Группа по метеорологии                                                                                          |
| MWO        | Орган метеорологического наблюдения                                                                             |
| NMS        | Национальная метеорологическая служба                                                                           |
| OPLINKP    | Группа экспертов по применению линии передачи данных                                                            |
| OPMET      | Оперативная метеорологическая информация                                                                        |
| PANS       | Правила аэронавигационного обслуживания                                                                         |
| PANS-ABC   | <i>Правила аэронавигационного обслуживания "Сокращения и коды ИКАО"</i> (Дос 8400)                              |
| PANS-ATM   | <i>Правила аэронавигационного обслуживания "Организация воздушного движения" (Дос 4444)</i>                     |
| PIRG       | Группа регионального планирования осуществления проектов                                                        |
| PT/MET/ATM | Проектная группа по MET в концепции CNS/ATM для региона EUR                                                     |
| RAN        | Региональная аэронавигация                                                                                      |
| SADISOPSG  | Группа по эксплуатации спутниковой системы рассылки информации                                                  |
| SARPS      | Стандарты и Рекомендуемая практика                                                                              |
| SIGWX      | Особые явления погоды                                                                                           |
| SIP        | Специальный проект внедрения                                                                                    |
| SPECI      | Выборочное специальное сообщение о погоде для авиации                                                           |
| SWH        | SIGWX в верхнем воздушном пространстве                                                                          |
| SWM        | SIGWX на средних высотах                                                                                        |
| TC         | Тропический циклон                                                                                              |
| TCAC       | Консультативный центр по тропическим циклонам                                                                   |
| TCP        | Программа по изучению тропических циклонов                                                                      |
| VAFTAD     | Прогнозирование перемещения и рассеивания вулканического пепла                                                  |

---

|          |                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| VAG      | Консультативное сообщение о вулканическом пепле в графической форме          |
| VAWSG    | Исследовательская группа по предупреждениям о выпадении вулканического пепла |
| VSAT     | Терминал с очень небольшим раскрывом антенны                                 |
| WAFSOPSG | Группа по эксплуатации ВСЗП                                                  |
| WAFSSG   | Исследовательская группа по ВСЗП                                             |
| WISTSG   | Исследовательская группа по сдвигу ветра и турбулентности на малых высотах   |

— — — — —

**Пункт 1 повестки дня. Метеорологический компонент систем связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM)**

**1.1:1 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ВНЕДРЕНИЯ ВСЗП**

**1.1:1.1 Введение**

1.1:1.1.1 Совещание отметило, что Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП) была создана в ответ на фундаментальные изменения потребностей эксплуатации, которые происходили с середины до конца 1970-х годов, резкого увеличения объема мировых воздушных перевозок и внедрения большого количества полетов повышенной дальности. Эти тенденции заставили эксплуатантов все более настойчиво требовать предоставления глобальных метеорологических прогнозов по маршрутам и, кроме того, обеспечения стандартного качества и формата таких прогнозов при выполнении полетов. Параллельные технические достижения в области связи и вычислительной техники позволили крупным авиакомпаниям централизовать оперативное управление в их местах базирования. Это означало, что планирование полетов крупных авиакомпаний стало в основном автоматизированным, что в свою очередь потребовало предоставления в цифровом формате прогнозов ветра и температуры на высотах, которые используются в качестве входных данных при автоматизированном планировании полетов. В то же время, планирование полетов некоторых авиакомпаний, а также полетов международной авиации общего назначения по-прежнему в основном осуществлялось вручную. Отмечалось, что в конце 70-х годов появились эксплуатационные требования в отношении предоставления всем Договаривающимся государствам/государствам-членам стандартизированных, глобальных прогнозов высокого качества в цифровом и графическом виде для использования их в полетной документации и при планировании полетов практически по любому возможному маршруту.

1.1:1.1.2 В целях надлежащей оценки новых потребностей Аэронавигационная комиссия (АНК) в 1978 году согласилась учредить Группу экспертов по зональным прогнозам для разработки предложений в отношении новой системы зональных прогнозов. Такие предложения, подготовленные Группой экспертов по зональным прогнозам, были рассмотрены в 1982 году на Специализированном совещании СОМ/МЕТ ИКАО, которое проводилось совместно с 7-й сессией Комиссии по авиационной метеорологии ВМО. Это совместное совещание рекомендовало создать новую глобальную систему зональных прогнозов в соответствии с предложениями Группы экспертов по зональным прогнозам и официально ввести ее соответствующей поправкой к Приложению 3 *"Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации"* ИКАО/Техническому регламенту ВМО [С.3.1]. Такая поправка была позднее принята/утверждена Советом ИКАО/Исполнительным советом ВМО и начала применяться в 1984 году. В 1983 году АНК согласилась распустить Группу экспертов по зональным прогнозам и учредить Исследовательскую группу по всемирной системе зональных прогнозов (WAFSSG) для подготовки предложений о внесении необходимых изменений в нормативные документы, с тем чтобы обеспечить переход на заключительный этап внедрения ВСЗП с необходимым учетом технологических разработок.

1.1:1.1.3 Совещание отметило, что ВСЗП создавалась в два этапа (начальный и заключительный) с должным учетом перспективных разработок в области электросвязи и глобального цифрового прогнозирования погодных условий. На начальном этапе было предусмотрено, что два всемирных центра зональных прогнозов (ВЦЗП) в Лондоне и Вашингтоне выдают в цифровом виде стандартизированные, глобальные высококачественные прогнозы ветра и температуры на высотах. Эти цифровые прогнозы передавались в 15 региональных центров зональных прогнозов (РЦЗП) в Бразилии, Буэнос-Айресе, Каире, Дакаре, Франкфурте, Лас-Пальмесе, Лондоне, Мельбурне, Москве, Найроби Нью-Дели, Токио, Тулузе, Вашингтоне и Веллингтоне. Эти РЦЗП составляли графические карты ветра/температуры на высотах,

основанные на цифровых данных, и прогнозы особых явлений погоды (SIGWX) для выбранных районов, охватывающих все основные международные воздушные маршруты. Затем центры РЦЗП передавали графические данные о ветре/температуре на высотах и прогнозы SIGWX Договаривающимся государствам/государствам-членам и потребителям, используя в основном широкополосную факсимильную ВЧ-связь. На заключительном этапе внедрения ВСЗП предусматривалось, что два ВЦЗП будут составлять глобальные прогнозы SIGWX в дополнение к глобальным прогнозам ветра/температуры на высотах и передавать их непосредственно Договаривающимся государствам/государствам-членам с помощью спутниковой широкополосной связи, в результате чего отпадет дальнейшая необходимость в центрах РЦЗП. Планы реализации заключительного этапа внедрения ВСЗП были обновлены проведенными совместно в 1990 году Специализированным совещанием COM/MET/OPS ИКАО/9-й сессией Комиссии по авиационной метеорологии ВМО. Принятая по результатам работы этого совещания поправка ввела положения, которые предусматривали, в частности, передачу обязанностей центров РЦЗП двум ВЦЗП с целью обеспечения плавного перехода к заключительному этапу.

#### 1.1:1.2 Состояние ВСЗП

##### *Передача обязанностей центров РЦЗП центрам ВЦЗП*

1.1:1.2.1 Совещание было осведомлено о том, что планирование передачи центрам ВЦЗП обязанностей центров РЦЗП осуществлялось группами регионального планирования и осуществления проектов (PIRG) ИКАО в соответствии с действиями Совета по соответствующим рекомендациям Специализированного совещания COM/MET/82 ИКАО/7-й сессии Комиссии по авиационной метеорологии ВМО. Совещание отметило, что основные функции центров РЦЗП заключались в составлении прогнозов SIGWX для отдельных районов и передаче данных ВСЗП в графическом виде государствам-пользователям. Также отмечалось, что функция центров РЦЗП, связанная с передачей данных, стала осуществляться центрами ВЦЗП после внедрения в середине 1990-х годов трех линий спутникового радиовещания. Что касается составления прогнозов SIGWX, то группы PIRG приступили в середине 1990-х годов к разработке соответствующих планов перехода, и по мере того, как каждая PIRG убеждалась в способности соответствующего ВЦЗП обеспечивать прогнозы SIGWX, необходимые для рассматриваемого региона, принималось решение о сроках закрытия центров РЦЗП, обслуживающего данный регион. Планы перехода, порядок и даты закрытия центров РЦЗП надлежащим образом доводились до сведения Совета ИКАО. Совещание с удовлетворением отметило один из принципов выполнения дакарским РЦЗП тщательной оценки выпускаемых ВЦЗП прогнозов, проведенной в рамках процесса передачи РЦЗП своих обязанностей. Совещание с удовлетворением отметило, что обязанности всех РЦЗП переданы ВЦЗП в соответствии с планами перехода соответствующих групп PIRG. Совещание выразило свою признательность всем перечисленным выше в п. 1:1.1.1.3 государствам, обеспечивающим функционирование РЦЗП, за отличную постановку дела, способствующую выполнению ими своих обязательств в рамках ВСЗП. Совещание также выразило свою признательность всем группам PIRG за эффективное планирование работы по передаче РЦЗП своих функций центрам ВЦЗП.

##### *Выходные данные ВСЗП*

1.1:1.2.2 Совещание приняло к сведению, что в настоящее время два ВЦЗП составляют четыре раза в сутки глобальные прогнозы ветра/температуры на высотах, тропопаузы, максимального ветра и влажности в кодовой форме GRIB для всех эшелонов, предусмотренных в Приложении 3/Техническом регламенте [С.3.1], а также прогнозы ветра/температуры на высотах в факсимильном формате T4 для всех районов обслуживания и эшелонов, предусмотренных в региональных аэронавигационных планах (RAN). Работа по составлению прогнозов SIGWX распределяется примерно поровну между двумя ВЦЗП. Обеспечивается составление четыре раза в сутки в факсимильном формате T4 прогнозов на больших эшелонах SIGWX (SWH) для всех районов обслуживания, предусмотренных в региональных планах, а

также прогнозов на средних эшелонах SIGWX (SWM) для ограниченных географических районов в соответствии с Приложением 3/Техническим регламентом [С.3.1]. В этой связи, вследствие имеющих место, в частности, дополнительных расходов, подчеркивалось, что потребности в выдаваемых ВСЗП прогнозах SWM должны рассматриваться соответствующими группами PIRG и касаться "ограниченных географических районов" согласно Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. В соответствии с Приложением 3/Техническим регламентом [С.3.1] прогнозы SIGWX, выпускаемые в бинарной форме, должны представляться в кодовой форме BUFR. ВЦЗП в Лондоне уже в течение некоторого времени осуществляет передачу данных ВСЗП в кодовой форме BUFR с помощью спутникового радиовещания, что позволяет государствам/странам-членам испытывать их программное обеспечение для декодирования/обработки данных в кодовой форме BUFR, и в ноябре 2002 года данные ВСЗП начнут выпускаться в кодовой форме BUFR. ВЦЗП в Вашингтоне начнет осуществлять аналогичные передачи к концу сентября 2002 года (экспериментальные файлы размещены на следующем сайте FTP: <ftp.ncep.noaa.gov/pub/awc/bufr>), а функционировать в полном объеме – к концу мая 2003 года.

### ***Передача выходных данных ВСЗП с помощью спутникового радиовещания***

1.1:1.2.3 Совещание еще раз отметило, что имеются три линии спутникового радиовещания, обеспечивающие глобальную зону действия и передачу данных ВСЗП в рамках авиационной фиксированной службы (AFS) ИКАО согласно Приложению 10 "Авиационная электросвязь". Предоставляемая Соединенными Штатами Америки система международной спутниковой связи (ISCS) обеспечивает две линии связи "вверх": ISCS(1), которая обслуживает Североамериканский и Южноамериканский регионы, Североатлантический регион и регион Центральной Америки и Карибского бассейна, используя спутник INTELSAT над Атлантическим океаном, и ISCS(2), которая обслуживает Тихоокеанский регион и восточную часть региона Азии, используя спутник INTELSAT над Тихим океаном. Третья линия связи "вверх", которая предоставляется Соединенным Королевством, включает спутниковую систему рассылки аэронавигационной информации (SADIS), обслуживающую Европейский регион, Ближневосточный регион и регион Африки и Индийского океана, а также западную часть региона Азии, используя спутник INTELSAT над Индийским океаном. Эксплуатацией и развитием SADIS занимается Группа по эксплуатации SADIS (SADISOPSG). В настоящее время в общей сложности свыше 160 государств/стран-членов принимают спутниковые радиовещательные передачи, используя примерно 200 терминалов с очень небольшим раскрытием антенны (VSAT).

1.1:1.2.4 Совещание отметило, что 13 из 15 метеорологических центров Агентства по обеспечению безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре (АЕКНА) используют симплексные системы VSAT SADIS. До конца 2003 года все 15 центров будут оснащены оборудованием для получения данных SADIS. Совещание с удовлетворением отметило, что рекомендованная Группой регионального планирования и осуществления проектов в регионе AFI (APIRG) дуплексная VSAT SADIS уже установлена в апреле 2002 года и в настоящее время находится в эксплуатации.

1.1:1.2.5 Совещание отметило, что выпускаемые ВЦЗП прогнозы не получают на регулярной основе Российская Федерация и некоторые государства Содружества Независимых Государств (СНГ), что обусловлено ненадежной работой приемников Astrium, и поэтому авиационный метеорологический центр в Москве выпускает соответствующие прогнозы. В связи с этим участникам совещания напомнили, что соответствующее государство по своему усмотрению решает в какой степени использовать прогнозы, выпускаемые ВЦЗП. Однако при этом отмечалось, что, такие, не имеющие отношения к ВЦЗП, национальные прогнозы предоставляются согласно совместному соглашению между соответствующими государствами/странами-членами и, таким образом, не попадают под действие положений Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], а также региональных аэронавигационных планов.

### 1.1:1.3 Поддержка ВСП эксплуатации ВСЗП

1.1:1.3.1 Совещание с удовлетворением отметило осуществляемую Всемирной службой погоды (ВСП) ВМО программу поддержки эксплуатации ВСЗП ИКАО и приняло к сведению будущее развитие этой программы ВСП. Для обеспечения того, чтобы разработчики политики, соответствующие организации и национальные метеорологические службы придавали высокую приоритетность развитию программы ВСП в целом в целях удовлетворения текущих и будущих авиационных потребностей, совещание подчеркнуло сохраняющуюся необходимость в поддержке на основе программы ВСП обеспечению наличия в глобальном масштабе необходимых базовых данных, используемых при эксплуатации ВСЗП. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

#### **Рекомендация 1/1. Поддержка ВСП эксплуатации ВСЗП**

ВМО рекомендуется обеспечить на основе программы ВСП постоянную поддержку эксплуатации Всемирной системы зональных прогнозов путем предоставления на глобальной основе необходимых базовых данных.

### 1.1:1.4 Текущие решаемые вопросы

#### ***Передача и декодирование выходных данных ВСЗП в кодовой форме GRIB/BUFR***

1.1:1.4.1 Совещание отметило, что передача с помощью трех линий спутникового радиовещания выпускаемых ВЦЗП в цифровом факсимильном формате T4 глобальных прогнозов SWH и прогнозов SWM для ограниченных географических районов, а также возможность для государств получать такие прогнозы, если они этого желают, фактически решают проблему удовлетворения потребностей в SIGWX на заключительном этапе внедрения ВСЗП. Совещание отметило, что WAFSSG и SADISOPSG считали, однако, что передачи прогнозов SIGWX было бы целесообразным осуществлять ВСЗП в кодовой форме BUFR, поскольку это обеспечит преимущества в плане значительной экономии требуемой ширины полосы и более эффективного применения государствами – пользователями компьютеров для обработки прогнозов. Данное предложение было включено в качестве соответствующего положения в поправку 72 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], которая начала применяться в 2001 году. Было также отмечено, что модификация программного обеспечения для декодирования и отображения данных SIGWX ВСЗП в кодовой форме BUFR уже осуществляется изготовителями терминалов.

1.1:1.4.2 Совещание считало, что для обеспечения декодирования и отображения данных SIGWX ВСЗП в кодовой форме BUFR государства/страны-члены должны будут приобрести соответствующее программное обеспечение и обучить свой персонал использовать это программное обеспечение. В этой связи совещание было информировано о том, что те государства/страны-члены, которые принимают радиовещательные передачи ISCS должны будут заменить свои терминалы STAR IV в связи с тем, что изготовитель этих терминалов прекратил свою деятельность. Что касается тех государств/стран-членов, которые принимают радиовещательные передачи SADIS, им потребуется приобрести программное обеспечение у изготовителя своих рабочих терминалов. Исключением из этого будут являться государства/страны-члены, которые используют терминалы, поставляемые WSI, Alden и RSL, поскольку эти изготовители не будут предоставлять программное обеспечение для декодирования/отображения данных в кодовой форме BUFR. Было подтверждено, что ВЦЗП Лондона предоставит технические спецификации BUFR тем государствам/странам-членам, которые собираются разрабатывать свое собственное программное обеспечение.

1.1:1.4.3 Совещание отметило, что плановые сроки предусматривают, что все государства, которые желают получить такую помощь, будут иметь достаточное время, чтобы освоить обработку выходных

данных ВСЗП в кодовых формах GRIB и BUFR до начала применения поправки 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] в ноябре 2004 года. Совещание считало, что в свете последней информации, представленной совещанию государствами – поставщиками ВЦЗП, государствами-пользователями и Секретариатом потребуется дополнительное время для предоставления всем государствам-пользователям надлежащей возможности воспользоваться предлагаемой помощью и, таким образом, освоить обработку выходных данных ВСЗП в кодовых формах GRIB и BUFR. В этой связи совещание согласилось с тем, что следует разработать для включения в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1] примечание с указанием о том, что составление/передача центрами ВЦЗП графических выходных данных ВСЗП, т. е. факсимильных карт Т4, будут продолжаться до 1 июля 2005 года (см. рекомендацию 1/5). Однако совещание считало целесообразным подчеркнуть сохраняющуюся необходимость проведения семинаров/практикумов для оказания заинтересованным государствам/странам-членам помощи в освоении обработки данных ВСЗП в кодовых формах GRIB и BUFR. Кроме того, было отмечено, что участвующие в семинарах специалисты должны являться непосредственными пользователями системы и быть способными передать полученные знания остальному эксплуатационному персоналу своего государства. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/2. Обучение в целях оказания государствам помощи в эксплуатации терминалов и отображении данных ВСЗП при использовании кодовых форм GRIB и BUFR**

Рекомендуется:

- a) ВМО организовать в координации с ИКАО и государствами, предоставляющими ВЦЗП, семинары/практикумы, включая выездные семинары, по использованию данных ВСЗП в кодовых формах GRIB и BUFR, с тем чтобы обеспечить заинтересованным государствам/странам-членам доступ к такой помощи до даты начала применения соответствующих положений поправки 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], касающихся ВСЗП;
- b) ИКАО и ВМО обратить внимание государств/стран-членов на необходимость оказания ВМО соответствующей помощи в проведении семинаров/практикумов по GRIB/BUFR, если государства/страны-члены в состоянии предоставить такую помощь;
- c) государствам/странам-членам своевременно приобрести или разработать программное обеспечение для декодирования и отображения данных ВСЗП в кодовых формах GRIB и BUFR с учетом даты начала применения поправки 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1];
- d) государствам обеспечить участие соответствующего персонала в мероприятиях по обучению работе с кодовыми формами GRIB/BUFR.

***Механизм резервирования ВЦЗП***

1.1:1.4.4 Совещание отметило, что WAFSSG на своем 8-м совещании в 2001 году обратила особое внимание на необходимость, в связи с наступлением "конечного" этапа внедрения ВСЗП, придать официальный статус процедурам резервирования ВЦЗП и включить их в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1]. Первоначальный проект этих процедур был разработан WAFSSG, и предоставляющие

ВЦЗП государства согласились оценить и внести необходимые уточнения в процедуры, приведенные в этом первоначальном проекте, к моменту представления предлагаемых технических требований/спецификаций для рассмотрения на совещании. Совещание рассмотрело процедуры резервирования ВСЗП и согласилось с тем, что их следует обновить, исключив такой элемент, как заголовки обеспечения связи, которые потребуется часто изменять. После обновления и необходимых редакционных уточнений процедуры резервирования следует включить в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1] в виде дополнения к этому Приложению (см. рекомендацию 1/5). Совещание с удовлетворением отметило, что два ВЦЗП провели большую работу по согласованию соответствующих выходных данных ВСЗП. Эта работа предусматривала согласование "вида" выходных данных, т. е. представления информации, и прогнозируемого прохождения фронтов/струйных течений и пр. в точках наложения выходных данных. Совещание согласилось с тем, что такое согласование имеет важнейшее значение, не в последнюю очередь для обеспечения эффективности процедур резервирования ВЦЗП, и что данный вопрос должен находиться под постоянным вниманием со стороны государств, предоставляющих ВЦЗП, и WAFSSG (или ее группы-преемницы).

***Изображение сложных или "многоуровневых" струйных течений и пересекающихся струйных течений***

1.1:1.4.5 Совещание было информировано о том, что постоянное совершенствование числовых моделей предсказания погоды потребовало от центров ВЦЗП разработать метод двухмерного представления сложных струйных течений, которые, фактически, располагаются друг над другом по вертикали. На 8-м совещании WAFSSG в 2001 году было согласовано, что для всех струйных течений должны указываться вертикальные пределы линий равных скоростей в 80 уз, например в виде двузначного числа, стоящего под центральной частью струйного течения, где двухцифровые значения указывают относительную высоту линий равных скоростей в 80 уз в сотнях футов над и под струйным течением соответственно. Основываясь на данном предложении, в случае так называемых "многоуровневых струйных течений" только одно струйное течение будет указываться в прогнозе SWH, а другие течения будут указываться, используя упомянутую выше систему линий равных скоростей в 80 уз. Совещание отметило, что эта проблема в основном касается только эксплуатантов, и в этой связи данный метод был впоследствии проверен Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА), которая признала его удовлетворительным. Совещание также считало, что следует изменить таблицы кодов BUFR с целью учета этих новых аспектов, и что государствам, предоставляющим ВЦЗП, также необходимо проинформировать пользователей рабочих станций. Совещание рассмотрело проект примеров "многоуровневых струйных течений" и "пересекающихся струйных течений" на карте SWH ВСЗП, подготовленной государствами, предоставляющими ВЦЗП, и согласилось с тем, что эти обновленные примеры следует включить в добавление 1 "Образцы карт и форм" к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] в качестве части поправки 73. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSPP | <p><b>Рекомендация 1/3. Поправка 73 к добавлению 1 Приложения 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Изображение многоуровневых струйных течений и пересекающихся струйных течений</b></p> <p>ВМО:</p> <p>а) включить приведенные в добавлении А к настоящему докладу карты SWH ВСЗП, изображающие многоуровневые струйные течения и пересекающиеся струйные течения, в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1];</p> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



- b) изменить соответствующим образом таблицы кодов BUFR с целью учета этих новых аспектов.

### **Выпуск прогнозов SIGWX**

1.1:1.4.6 Затем участники совещания обсудили вопрос о заблаговременности выпуска ВЦЗП прогнозов SIGWX. Было внесено предложение о том, что это время следует увеличить с 12 до 16 часов, с тем чтобы удовлетворить потребности, обусловленные возрастающим количеством беспосадочных полетов продолжительностью 15 часов или более. Однако в этой связи было отмечено, что выдача прогнозов SIGWX за 16 часов до начала периода действия окажет влияние на точность прогноза, поскольку он будет основываться на ранее представленных данных. В этой связи участники совещания согласились с тем, что вопрос о времени передачи прогноза следует рассмотреть Группе WAFSSG или ее предлагаемой группе-преемнице на предмет подготовки будущей поправки к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. В этой связи на совещании была разработана следующая рекомендация:

#### **Рекомендация 1/4. Заблаговременный выпуск ВЦЗП прогнозов SIGWX**

Рекомендуется, чтобы ИКАО приняла меры по организации соответствующего органа для рассмотрения возможности и целесообразности изменения периода заблаговременного выпуска ВЦЗП прогнозов SIGWX на 16 часов.

### **1.1:1.5 Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], касающаяся "конечного" этапа внедрения ВСЗП**

1.1:1.5.1 Участники совещания отметили, что предложение об изменении Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], касающееся "конечного" этапа внедрения ВСЗП, было разработано при содействии WAFSSG. Было сочтено необходимым предложить поправки к главам 1, 3, 5, 7, 9 и 11, добавлению 1 и дополнению А. Данное предложение в основном касается передачи центрам ВЦЗП обязанностей центров РЦЗП, исключения требования в отношении составления и передачи данных ВСЗП в факсимильном формате T4 вследствие их замены данными в кодовых формах GRIB и BUFR, а также необходимости обеспечения целостности выдаваемых эксплуатантам данных ВСЗП, как это предусматривается Приложением 3/Техническим регламентом [С.3.1], когда все данные ВСЗП будут передаваться Договаривающимся государствам/государствам-членам в двоичной форме.

1.1:1.5.2 В отношении упоминаемых в Приложении 3/Технического регламента [С.3.1] "целей" ВСЗП было предложено внести изменение с указанием о том, что "следует в полной мере использовать преимущества новейших технологий", с тем чтобы обеспечить поддержание технического уровня и экономической эффективности ВСЗП по мере развития соответствующих технологий в будущем. Учитывая тот факт, что в соответствии с поправкой 72 частота выпуска данных GRIB в настоящее время составляет 4 раза в сутки, совещание согласилось исключить требование в отношении передачи изменений открытым текстом к прогнозам ветра, температуры и струйных течений на высотах. В то же время предусматривается необходимость для центров ВЦЗП подтверждать получение от метеорологических органов любых сообщений, содержащих информацию о значительных расхождениях в данных ВСЗП.

1.1:1.5.3 В отношении поддержания целостности данных ВСЗП совещание отметило, что представление данных в такой форме, которая легко преобразуется при обработке в разнообразные материалы, поднимает вопрос о том, что эксплуатантам могут предоставляться за плату так называемые продукты "с добавленной стоимостью" или "расширенные" продукты для использования в полетной документации, тогда как фактически они просили не такие продукты, а просто данные ВСЗП согласно

Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Хотя нет никакой причины не предоставлять такие продукты с добавленной стоимостью любым авиакомпаниям, запрашивающим их, совещание отметило, что взимание платы за дополнительные услуги не должно являться частью возмещения расходов путем аэронавигационных сборов, а должно быть предметом отдельных сборов, которые согласуются между заинтересованными авиакомпаниями и метеорологическими полномочными органами. ИАТА выразила четкое требование в отношении того, что любая авиакомпания должна иметь возможность рассчитывать на получение полетной документации строго в соответствии с положениями Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] от любого метеорологического органа, назначенного государством обслуживать международную аэронавигацию, как это указано в соответствующих региональных аэронавигационных планах. Она считает, что данные ВСЗП для полетной документации должны выпускаться в соответствии с положениями Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. После рассмотрения предложения о поправке совещание сформулировало следующую рекомендацию:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSPP | <p><b>Рекомендация 1/5. Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Всемирная система зональных прогнозов</b></p> <p>Рекомендуется включить в качестве части поправки 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] предложение об изменении Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], представленное в добавлении В к настоящему докладу.</p> |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 1.1:1.6 Развитие ВСЗП после поправки 73

1.1:1.6.1 Участники совещания обсудили вопрос о развитии ВСЗП после поправки 73, отметив при этом постоянное развитие технологии и вычислительной техники, имеющих отношение к ВСЗП, и тот факт, что отсутствие возможности использования новейших разработок для совершенствования ВСЗП делает ВСЗП "замороженной во времени" в ущерб качеству и экономической эффективности обслуживания в будущем. В связи с этим участники совещания согласились с тем, что после введения поправки 73 все ссылки на так называемый "конечный" этап внедрения ВСЗП следует считать излишними, приводящими к обратным результатам, и их следует исключить, а развитие ВСЗП должно продолжаться в будущем с целью удовлетворения меняющихся эксплуатационных требований, как это было в прошлом. Совещание также согласилось с тем, что обеспечение ВСЗП, способной отвечать развивающимся эксплуатационным потребностям, которые могут меняться по регионам, требует сохранения соответствующей группы ИКАО, которая могла бы координировать развитие ВСЗП на основе соответствующих предложений об изменении Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. Кроме того, в соответствии с поправкой 73 все выходные данные ВСЗП будут предоставляться двумя государствами – поставщиками ВЦЗП, и совещание считало, что технические рекомендации и ответная информация должны по-прежнему поступать в центры ВЦЗП из соответствующей группы, объединяющей, в частности, представителей государств-пользователей и пользователей.

1.1:1.6.2 Участников совещания проинформировали о том, что проводимая Аэронавигационной комиссией политика не предусматривает сохранение на неопределенно долгий срок существования исследовательских групп, и ИКАО в этой связи было настоятельно рекомендовано рассмотреть вопрос о замене WAFSSG. В этом отношении совещанию напомнили о том, что применительно к эксплуатации и развитию SADIS имела место аналогичная проблема, которая по просьбе заинтересованных групп PIRG была решена путем учреждения Группы по эксплуатации этой системы или SADISOPSG. Совещание согласилось с тем, что эта Группа оказалась весьма эффективной в регулировании эксплуатации и развития SADIS и является важным форумом для обобщения представляемых эксплуатантами данных. В свете изложенных выше соображений совещание рекомендовало ИКАО рассмотреть вопрос о замене WAFSSG на группу по эксплуатации ВСЗП (WAFSOPSG), которая могла бы обеспечить необходимое

регулирование эксплуатации и развития ВСЗП с учетом ее дальнейшего соответствия развивающимся эксплуатационным требованиям, а также стать соответствующим форумом для рассмотрения предоставляемых эксплуатантами рекомендаций и материалов, касающихся этих требований. Совещание также согласилось с тем, что наиболее эффективный способ содействовать предоставлению центрам ВЦЗП технических рекомендаций будет заключаться в приглашении в состав такой группы представителей государств – поставщиков бывших РЦЗП по одному из каждого региона, государств-пользователей, которые предоставляли своих членов для работы в WAFSSG, а также представителей государств-пользователей по одному от каждого региона, ИАТА, Международного совета ассоциаций владельцев воздушных судов и пилотов (ИАОПА), Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА) и ВМО. После рассмотрения проекта круга полномочий и состава предлагаемой WAFSOPSG совещание сформулировало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/6. Учреждение группы по эксплуатации ВСЗП (WAFSOPSG)**

Для того, чтобы эксплуатация и развитие ВСЗП продолжали обеспечивать экономически эффективное удовлетворение существующих и новых эксплуатационных потребностей, ИКАО рекомендуется рассмотреть вопрос об учреждении вместо WAFSSG и выполнения любых незавершенных ею задач Группы по эксплуатации ВСЗП (WAFSOPSG), круг полномочий и состав которой приведены в добавлении С к настоящему докладу.

**1.2:1 ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ОРМЕТ ПО ЛИНИИ СВЯЗИ "ВВЕРХ – ВНИЗ"**

**1.2:1.1 Введение**

1.2:1.1.1 Участники совещания отметили, что Специализированное совещание COM/MET/OPS (1990) разработало рекомендацию, согласно которой ИКАО в консультации с ВМО было рекомендовано создать соответствующий орган для подготовки предложения об изменении Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] "*Метеорологическое обеспечение международной авионавигации*" с целью:

- а) уточнить положения, касающиеся составляемых вручную донесений с борта;
- б) разработать Стандарты и Рекомендуемую практику (SARPS), касающиеся автоматизированной передачи донесений с борта метеорологической информации;
- с) разработать соответствующие поправки к другим документам ИКАО.

1.2:1.1.2 Было принято к сведению, что Аэронавигационная комиссия для рассмотрения этих вопросов санкционировала создание Исследовательской группы по линии передачи метеорологических данных (METLINKSG)<sup>1</sup>. Было отмечено, что на начальном этапе вопросы, рассматривавшиеся Секретариатом при содействии Группы METLINKSG, касались передачи метеорологической информации по линии связи "вниз". Однако спустя несколько лет круг этих задач был расширен с целью включить в него вопрос о передаче на борт воздушных судов метеорологической информации по линии связи "вверх".

---

<sup>1</sup> Первоначально называлась Исследовательская группа по автоматической передаче донесений с борта (ATARSG).

### 1.2:1.2 Автоматизированная передача донесений с борта

1.2:1.2.1 Совещание приняло к сведению, что для рассмотрения данных вопросов при содействии Группы METLINKSG был проведен тщательный пересмотр главы 5 Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. Помимо обновления SARPS, касающихся донесений, составляемых вручную (например, сводки, передаваемые с борта по каналам речевой связи), были разработаны новые положения, касающиеся автоматизированной передачи донесений с борта. Цель новых положений заключалась в увязке автоматизированной регулярной передачи метеорологической информации с борта с донесениями, передаваемыми в режиме автоматического зависимого наблюдения (ADS) для целей управления воздушным движением (УВД). Использование этой линии связи представляется целесообразным, поскольку в этих донесениях уже содержится необходимая метеорологическая информация (т. е. данные о ветре и температуре, включаемые в качестве обязательных параметров, и данные о турбулентности и влажности, включаемые в качестве факультативных элементов), причем единственным нерешенным вопросом является то, каким образом проложить маршрут для передачи этой информации соответствующим метеорологическим центрам. По мнению Группы, учитывая тот факт, что в будущем, как предполагается, количество донесений ADS будет очень значительным, эти донесения должны направляться органами ОВД во всемирные центры зональных прогнозов (ВЦЗП), которые будут затем осуществлять рассылку этой информации метеорологическим центрам в качестве основных метеорологических данных с использованием глобальной системы телесвязи (ГСТ) ВМО.

1.2:1.2.2 Совещание считало, что авиационные потребности в автоматизированных донесениях с борта должны удовлетворяться путем использования блоков данных с метеорологической информацией в сообщениях ADS; все другие типы донесений с борта (например, сводки с бортовыми метеорологическими данными (AMDAR)) считаются базовыми метеорологическими данными и поэтому рассматриваются в рамках соответствующих программ ВМО. Совещание признало, однако, важность программы AMDAR как оказывающей большую поддержку программы Всемирной службы погоды (ВСП) ВМО.

1.2:1.2.3 Совещание приняло к сведению, что подробные технические требования к метеорологическим параметрам, подлежащим включению в блок данных с метеорологической информацией сообщения ADS, внесены в добавление 3 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] поправкой 72. Они включают подробные указания относительно представления данных о турбулентности, которые предполагается представлять в виде индекса. Этот индекс является функцией средней и максимальной скорости затухания вихря (EDR) в течение 15-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению. Совещание отметило, что индекс EDR был выбран на основе испытаний, проведенных в Австралии и Соединенных Штатах Америки, и что этот выбор в основном обусловлен тем фактом, что индекс EDR может потенциально использоваться в будущем в качестве входной переменной в моделях прогноза погоды в цифровой форме (NWP), используемых ВЦЗП. Было признано, что такой вид применения может оказать положительное влияние на качество прогнозов турбулентности.

1.2:1.2.4 В отношении частоты передачи донесений, оговоренной в п. 5.3.1 главы 5 Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], было представлено предложение о том, что эту частоту следует, возможно, изменить, учитывая тот факт, что воздушные суда с оборудованием FANS-1 не могут выполнить указанное требование о передаче донесений каждые 30 с на этапе набора высоты. В этой связи было, однако, указано, что передача донесений MET будет осуществляться только в тех случаях, когда применяется ADS, и что использование ADS в районе аэродрома будет невозможным для воздушных судов с оборудованием FANS-1, поскольку частота передачи донесений для целей УВД должна быть очень высокой, т. е. одно сообщение каждые 6–12 с. Учитывая эти обстоятельства, совещание согласилось с тем, что отсутствует необходимость изменять требования, касающиеся частоты передачи донесений.

1.2:1.2.5 В случае автоматизированных специальных донесений с борта было отмечено, что они не будут связаны с сообщениями ADS; напротив, они будут передаваться по линии связи "вниз" в рамках отдельного вида обслуживания по линии связи "вниз". Основные требования к автоматизированной передаче специальных донесений с борта изложены в Приложении 3/Техническом регламенте [С.3.1], а разработкой самого вида обслуживания в настоящее время занимается Группа экспертов по применению линий передачи данных (OPLINKP).

1.2:1.2.6 В свете изложенных выше результатов рассмотрения и представленных пояснений совещание сделало вывод о том, что необходимые положения, касающиеся автоматизированной передачи донесений с борта воздушного судна, имеются и вносить какие-либо значительные изменения в настоящее время не требуется.

1.2:1.2.7 Совещание считало, однако, что внедрение передачи метеорологических (MET) донесений с использованием ADS идет медленнее, чем предполагалось. Единственными регионами, где осуществляется широкомасштабное экспериментальное использование в эксплуатации сообщений ADS (включая блок данных с метеорологической информацией), являются регионы Северной Атлантики и Тихого океана. Эти эксплуатационные испытания продемонстрировали важность тесной координации между полномочными органами ОВД и MET при внедрении процедур автоматической передачи донесений с борта. Совещание с удовлетворением отметило, что вопрос о внедрении процедур автоматизированной передачи донесений с борта регулярно рассматривается на проводимых ИКАО региональных координационных семинарах представителей органов ОВД/MET/пилотов и что ИКАО будет по-прежнему организовывать такие семинары в сотрудничестве с ВМО.

1.2:1.2.8 В ходе проведения эксплуатационных испытаний в регионе Северной Атлантики возник ряд вопросов, один из которых представлял особый интерес для участников совещания. Он касался одного типа воздушных судов, бортовые программные средства которых систематически выдавали неверные данные о ветре и направлении ветра. Для избежания негативных последствий для моделей NWP, используемых ВЦЗП, передачу метеорологических данных с борта этих воздушных судов пришлось прекратить. Эта проблема четко свидетельствует о том, что метеорологические данные, передаваемые с борта воздушных судов, несмотря на то, что в целом они характеризуются хорошим качеством, должны подвергаться систематическому контролю. Совещание отметило, что метеорологические данные ADS вначале, до их рассылки ВЦЗП, поступают в орган ОВД. Совещание согласилось с тем, что для органов ОВД, принимающих метеорологические данные ADS, будет довольно трудно осуществлять систематический контроль качества метеорологических данных и что наиболее приемлемыми пунктами выполнения этой задачи будут ВЦЗП, где все входящие данные MET уже подвергаются контролю качества. Дополнительный вопрос, который также следует рассмотреть, касался необходимости обеспечения обратной связи с эксплуатантами воздушных судов, с тем чтобы в соответствующих случаях они могли предпринимать корректирующие действия. Совещание согласилось с тем, что этот вопрос является довольно сложным и что ИКАО следует заняться его более глубоким рассмотрением в координации с ВМО и ВЦЗП. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/7. Контроль качества метеорологической информации, включаемой в сообщения ADS**

ИКАО рекомендуется в координации с ВМО и государствами, предоставляющими ВЦЗП:

- а) разработать процедуры контроля качества метеорологической информации, включаемой в сообщения ADS;

- b) рассмотреть вопрос о способах и средствах обеспечения необходимой обратной связи с соответствующими эксплуатантами.

#### 1.2:1.3 **Передача информации ОРМЕТ на борт воздушных судов по линии связи "вверх"**

1.2:1.3.1 Совещание приняло к сведению информацию о предполагаемом расширении масштабов использования линий передачи данных в условиях применения средств связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM), а также о том, что в настоящее время различные органы ИКАО занимаются разработкой видов обслуживания по линии передачи данных. В отношении этих видов обслуживания по линии передачи данных, которые включают передачу данных MET, ответственность за разработку соответствующих метеорологических технических требований была возложена на Группу METLINKSG; впоследствии эти требования были переданы в Группу экспертов OPLINKP и Группу экспертов по сети авиационной электросвязи (ATNP) для завершения рассмотрения эксплуатационных аспектов и аспектов электросвязи. С целью представления метеорологических технических требований в виде, который обычно используется инженерами-разработчиками программного обеспечения средств электросвязи, эти требования были представлены в виде соответствующих образцов совместно с таблицами, в которых указаны диапазоны и разрешающая способность параметров, относящихся к этим видам обслуживания.

1.2:1.3.2 Совещание с удовлетворением отметило, что такие работы завершены применительно к местным регулярным и специальным сводкам (которые будут рассылаться службой автоматической передачи данных в районе аэродрома, основанной на использовании линий передачи данных (D-ATIS)), аэродромным регулярным метеорологическим сводкам (METAR) и аэродромным специальным метеорологическим сводкам (SPECI) (которые будут рассылаться по линии передачи данных VOLMET (D-VOLMET)). Кроме того, было отмечено, что метеорологические требования к передаче прогнозов по аэродрому (TAF) и сообщений SIGMET по линии связи "вверх" включены в Приложение 3/Технический регламент [C.3.1] поправкой 72; однако связанная с этим последующая работа, осуществляемая группами OPLINKP и ATNP, пока не завершена.

1.2:1.3.3 Совещание рассмотрело образцы следующих остающихся метеорологических сообщений:

- a) специального донесения с борта (по линии связи "вниз");
- b) консультативного сообщения относительно вулканического пепла;
- c) консультативного сообщения относительно тропического циклона;
- d) предупреждения по аэродрому;
- e) предупреждения о сдвиге ветра.

1.2:1.3.4 Совещание отметило, что разработка образцов консультативных сообщений о вулканическом пепле и предупреждений о сдвиге ветра координируется с Исследовательской группой по предупреждениям о выпадении вулканического пепла (VAWSG) и Исследовательской группой по сдвигу ветра и турбулентности на малых высотах (WISTSG). В этом контексте совещание также рассмотрело проект определения VOLMET, которое было приведено в соответствие с терминологией, используемой для ATIS. Были также рассмотрены необходимые вытекающие поправки к документам *"Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения"* (Doc 4444) и *"Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО"* (Doc 8400).

1.2:1.3.5 Рассмотрев и согласовав упомянутое выше предложение, совещание разработало следующую рекомендацию:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSPP | <p><b>Рекомендация 1/8. Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Образцы сообщений, передаваемых на борту воздушных судов, находящихся в полете, по линии связи "вверх", или с борта воздушных судов, находящихся в полете, по линии связи "вниз"</b></p> <p>Рекомендуется:</p> <p>а) включить в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] предложение, приведенное в добавлении В к настоящему докладу;</p> <p>б) включить в поправку 3 к PANS-ATM (Doc 4444) и поправку 26 к PANS-ABC (Doc 8400) соответственно проекты вытекающих поправок к PANS-ATM (Doc 4444) и PANS-ABC (Doc 8400), приведенные в добавлениях D и E к настоящему докладу.</p> |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1.2:1.3.6 Совещание приняло к сведению информацию о том, что поправкой 72 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] введены положения, обеспечивающие возможность выпуска сообщений SIGMET о вулканическом пепле и тропических циклонах в графическом формате с использованием кодовой формы BUFR BMO. Аналогичные предложения относительно консультативных сообщений о вулканическом пепле и тропических циклонах рассматриваются в рамках пункта 1.4 повестки дня. В будущем ожидается, что по линии связи "вверх" на борт воздушных судов будет передаваться и другая информация в графическом формате. Выбор кодовой формы BUFR считался наиболее приемлемым, поскольку этот код будет широко использоваться в будущем метеорологическим сообществом, в частности для кодирования в ВЦЗП информации об особых явлениях погоды (SIGWX). Однако Группа METLINKSG была информирована о том, что кодовая форма BUFR, вероятно, не является наилучшим форматом для передачи на борт воздушных судов информации в графическом виде, поскольку для этого требуется значительная полоса частот, и что могут появиться другие цифровые кодовые форматы, для передачи которых необходима лишь малая часть полосы частот, требующейся для передачи такой информации в кодовой форме BUFR. Совещание согласилось с мнением о том, что использование кодовой формы BUFR для обмена сообщениями в направлении "земля – земля" при одновременном использовании другого цифрового кода для обмена сообщениями в направлении "воздух – земля" создаст дополнительные сложности, и в этой связи было согласовано, что этот вопрос следует тщательно рассмотреть, прежде чем рекомендовать другие коды, отличные от BUFR, для передачи метеорологической информации в направлении "воздух – земля" по линии передачи данных. Таким путем можно было бы обеспечить необходимый баланс между максимальной стандартизацией применяемых кодовых форм и минимальным использованием полосы частот для передачи данных. В этом контексте совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/9. Рассмотрение вопроса о коде, подлежащем использованию для передачи на борт воздушного судна, находящегося в полете, метеорологической информации по линии связи "вверх"**

ИКАО рекомендуется в координации с ВМО предусмотреть создание соответствующего органа для рассмотрения вопроса о наиболее приемлемом для использования коде для передачи на борт воздушных судов по линии связи "вверх" метеорологической информации, надлежащим образом учитывая при этом необходимость обеспечения общей стандартизации и сведения к минимуму используемой полосы частот.

**1.2:1.4 Внедрение видов применения линий передачи данных**

1.2:1.4.1 Участники совещания приняли к сведению информацию о том, что внедрение видов применения линий передачи данных для обеспечения D-ATIS и D-VOLMET в районе ASECNA позволит подготовить государства – члены ASECNA, и авиакомпании в регионе к постепенному внедрению новых систем CNS/ATM в регионе AFI; в частности, это относится к используемым в рамках D-VOLMET и D-ATIS видам применения линий передачи данных "земля – воздух", которые являются составной частью будущих средств обеспечения организации воздушного движения.

**1.2:1.5 Метеорологическое обеспечение ОрВД**

1.2:1.5.1 Участников совещания проинформировали о ходе работ, выполняемых проектной группой по метеорологическому компоненту концепции CNS/ATM для Европейского региона (РТ/METATM), созданной в 1999 году в соответствии с решением, принятым Группой EANPG. Основная задача этой группы заключается в подготовке проекта стратегии, направленной на разработку средств, позволяющих удовлетворить в течение следующих пятнадцати лет потребности в метеорологической информации в рамках европейской концепции систем CNS/ATM.

1.2:1.5.2 Выполнено объединение требований общего характера, касающихся метеорологической информации. Составлен перечень текущих и прогнозируемых возможностей в метеорологической области. По мнению Группы РТ/METATM, ввиду той роли, которую авиационная метеорология может играть в новых условиях ОрВД, в течение периода, предусмотренного этой стратегией, можно ожидать появления новых разработок, т. е. к лету 2003 года.

1.2:1.5.3 Проектная группа пришла к выводу о том, что для обеспечения хорошо организованного и экономичного развития обслуживания метеорологические системы должны постепенно совершенствоваться и интегрироваться. Это обеспечит предоставление экспертных услуг и продукции, необходимых для принятия совместных решений, что является важным компонентом будущей системы ОрВД.

1.2:1.5.4 Участников совещания проинформировали о том, что официальная апробация требований пользователей в интересах пользователей ОрВД и авиакомпаний пока не проводилась. Эту апробацию планируют выполнить Европейское и Североатлантическое региональные бюро ИКАО и ЕВРОКОНТРОЛЬ.

1.2:1.5.5 Группа выразила серьезную обеспокоенность относительно того, что, несмотря на расширение возможностей по проведению наблюдений и анализов, составлению прогнозов и распространению метеорологической информации на основе использования последних технических



разработок, авиатранспортная отрасль не в полной мере понимает то, каким образом наиболее эффективно можно реализовать эти возможности. Было также высказано мнение о важности проведения надежного анализа экономических данных, характеризующих стоимостные последствия воздействия погодных условий на ОрВД; этот анализ может быть основан на результатах деятельности функционирующей в рамках ЕВРОКОНТРОЛЯ Комиссии по оценке эксплуатационных характеристик.

1.2:1.5.6 Участники совещания с интересом приняли к сведению информацию об этих событиях. В этом контексте было отмечено, что в других регионах ИКАО были созданы аналогичные целевые группы. В частности, участников совещания проинформировали о событиях в регионе AFI, где опыт, накопленный в Европейском регионе, оказал исключительно большую помощь в деятельности целевой группы.

### 1.3:1 **РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ ВСЗП ДЛЯ ПРОГНОЗОВ ТУРБУЛЕНТНОСТИ И ОБЛЕДЕНЕНИЯ**

#### 1.3:1.1 **Прогнозы турбулентности и соответствующие выходные данные ВСЗП**

1.3:1.1.1 Совещание признало, что в настоящее время ВСЗП обеспечивает значительную метеорологическую поддержку применению систем связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM) ИКАО, предоставляя глобальные данные GRIB, что в первую очередь относится к ATM. Такая поддержка будет расширена в результате внедрения глобальных прогнозов SIGWX в кодовой форме BUFR, которые могут непосредственно использоваться авиакомпаниями и компьютерами ATM. Совещание обратило внимание на растущую обеспокоенность авиационного сообщества проблемой турбулентности в ясном небе на маршрутах и отметило, что требование в отношении направления компьютерами УВД в два ВЦЗП автоматизированных донесений с борта, содержащихся в сообщениях ADS, обеспечит наличие в центрах ВЦЗП уникальных данных, которые должны использоваться, в частности, для предоставления усовершенствованных и/или дополнительных прогнозов турбулентности и соответствующих выходных данных ВСЗП. Однако было признано, что улучшение выдаваемых ВСЗП прогнозов турбулентности (включая горные волны и турбулентность, обусловленную горной местностью) будет зависеть от разработки более совершенных алгоритмов и повышения разрешающей способности моделей, а также от получения более полных глобальных данных о турбулентности из автоматизированных донесений с борта, при этом последний аспект со всей очевидностью будет содействовать апробации усовершенствованных алгоритмов. Совещание считало, что выходные данные о турбулентности в формате точек координатной сетки будут наиболее полезными для непосредственного использования авиакомпаниями и компьютерами ATM. Было отмечено, что автоматизированные донесения с борта о турбулентности должны представляться в показателях скорости затухания вихря (EDR). Государства – поставщики ВЦЗП указали, что некоторые рабочие модели ВЦЗП смогут использовать данные EDR, задействовав систему трехмерного вариационного анализа. В конечном счете, повышение разрешающей способности рабочих моделей позволит использовать EDR в качестве основного параметра данных наблюдения.

1.3:1.1.2 Совещание согласилось с тем, что следует предпринять все усилия для получения максимальных преимуществ от наличия в центрах ВЦЗП глобальных данных EDR для улучшения прогнозов турбулентности. Учитывая влияние турбулентности в ясном небе на безопасный и эффективный выбор маршрутов воздушных судов, особенно применительно к будущей концепции "свободного полета" или "динамического" выбора маршрутов, совещание согласилось с тем, что предоставляющим ВЦЗП государствам и другим государствам/странам-членам, которые в состоянии сделать это, а также WAFSSG (или ее группе-преемнице) следует стремиться в максимальной мере использовать расширившееся наличие глобальных донесений о турбулентности в показателях EDR и

параллельно с повышением разрешающей способности моделей совершенствовать алгоритмы прогнозов турбулентности и соответствующие выходные данные ВСЗП.

### 1.3:1.2 Прогнозы обледенения и соответствующие выходные данные ВСЗП

1.3:1.2.1 Сильное обледенение, как фактически и сильная турбулентность, всегда представляло серьезную опасность для полетов воздушных судов, и в этой связи участники совещания проинформировали о том, что ряд авиационных происшествий с катастрофическими последствиями за последние 10 лет, где обледенение выступало в качестве способствующего фактора, вызвал повышенное внимание к этому явлению. Совещание отметило, что в отношении обледенения эксплуатанты выдвигают ряд специальных требований, например выдачу прогнозов обледенения применительно к конкретным маршрутам, с целью исключения необходимости в дополнительном количестве заправляемого топлива при полетах по маршрутам, для которых прогнозы обледенения выпущены с охватом широких районов. Как и в случае турбулентности, для улучшения выпускаемых ВСЗП прогнозов обледенения и возможности представления этих прогнозов в формате точек координатной сетки потребуются также усовершенствовать алгоритмы прогнозов обледенения. В этой связи совещание рекомендовало активизировать проведение дальнейших исследований государствами – поставщиками ВЦЗП и другими государствами/странами-членами, которые в состоянии сделать это, а также WAFSSG (или ее группой-преемницей) по совершенствованию алгоритмов прогнозов обледенения с целью внедрения улучшенных и/или дополнительных выходных данных ВСЗП об обледенении, которые в большей мере отвечают эксплуатационным требованиям систем CNS/ATM.

1.3:1.2.2 В этой связи совещание сформулировало следующую рекомендацию:

#### **Рекомендация 1/10. Улучшение алгоритмов обнаружения, прогнозов и выходных данных ВСЗП о турбулентности и обледенении**

Предоставляющим ВЦЗП государствам, другим государствам/ странам-членам, которые в состоянии сделать это, и WAFSSG (или ее группе-преемнице) рекомендуется продолжить и, по возможности, ускорить разработку усовершенствованных алгоритмов обнаружения и прогнозов:

a) турбулентности (включая горные волны и турбулентность, обусловленную горной местностью), используя в максимальной мере глобальные данные EDR и улучшенную разрешающую способность моделей;

b) обледенения,

с тем чтобы центры ВЦЗП могли улучшить нынешние выходные данные SIGWX и/или предложить внедрение новых выходных данных ВСЗП о турбулентности и/или обледенении, которые будут в более полной мере отвечать эксплуатационным требованиям, в частности связанным с системами CNS/ATM.

*Примечание. Любые возможные предложения в отношении внедрения новых выходных данных ВСЗП о турбулентности и/или обледенении должны быть рассмотрены WAFSSG (или ее группой-преемницей) и в случае их принятия рассматриваться затем в качестве предложения об изменении Приложения 3/ Технического регламента [C.3.1] в обычном порядке.*

#### 1.4:1 **СЛУЖБА СЛЕЖЕНИЯ ЗА ВУЛКАНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ АВИАТРАССАХ (IAVW)**

##### 1.4:1.1 **Введение**

1.4:1.1.1 Совещание повторно отметило, что служба слежения за вулканической деятельностью на международных трассах (IAVW) была создана в начале 1980-х годов в связи с рядом серьезных инцидентов, когда реактивные транспортные воздушные суда в полете попадали в облака вулканического пепла, в результате чего у них снижалась тяга одного или нескольких двигателей. В связи с тем, что наличие вулканического пепла в атмосфере не представляет непосредственной проблемы с точки зрения безопасности для кого-либо, кроме авиации, международное авиационное сообщество вынуждено было взять на себя лидирующую роль в этой области и предприняло попытку организовать сотрудничество государств/стран-членов и других международных организаций в целях создания глобальной системы слежения за вулканическим пеплом и предупреждения о нем, используя для этого, насколько это практически возможно, существующие системы наблюдения.

1.4:1.1.2 Совещание приняло к сведению, что IAVW состоит из двух частей, а именно "компонента наблюдения (обнаружение, контроль, представление данных в сводках)" и компонента, обеспечивающего "предупреждение". Компонент наблюдения включает:

- a) различные существующие организованные сети наземных наблюдений за извержениями вулканов и облаками вулканического пепла, к примеру вулканические обсерватории, метеорологические обсерватории, группы по оказанию помощи в случае стихийных бедствий, и любые другие национальные организованные подразделения, к примеру пограничные органы полиции/иммиграционная служба и др., расположенные в горных районах с активной вулканической деятельностью;
- b) обнаружение/контроль вулканического пепла со спутников;
- c) наблюдения за извержениями вулканов и облаками вулканического пепла с борта воздушного судна, находящегося в полете.

1.4:1.1.3 Компонент предупреждения главным образом состоит из:

- a) выпуска сообщений NOTAM подразделениями службы аэронавигационной информации (САИ) как о серьезной вулканической деятельности, предшествующей извержению, так и об извержениях вулканов, облаках вулканического пепла, а также любых других связанных с этими явлениями сообщений о закрытии воздушных трасс;
- b) выпуска сообщений SIGMET органами метеорологического наблюдения с информацией о наличии вулканического пепла в атмосфере.

Недавно в дополнение к NOTAM и SIGMET начали выпускаться консультативные сообщения о вулканическом пепле. Эти консультативные сообщения выпускались девятью назначенными консультативными центрами по вулканическому пеплу (VAAC), расположенными в Анкоридже, Буэнос-Айресе, Вашингтоне, Веллингтоне, Дарвине, Лондоне, Монреале, Токио и Тулузе. Планирование деятельности и развитие IAVW координируются Исследовательской группой по предупреждению о вулканическом пепле (VAWSG), которая была создана Аэронавигационной комиссией в 1982 году для оказания помощи Секретариату в этой работе.

#### 1.4:1.2 Положение дел с IAVW

1.4:1.2.1 Совещание отметило, что в течение более чем двух десятилетий, прошедших с июня 1982 года, когда мир узнал о самолете В-747 авиакомпании "Бритиш эруэйз", на котором вследствие засасывания в двигатели вулканического пепла временно снизилась тяга на всех четырех двигателях, бурные извержения вулканов часто оказывают воздействие на деятельность авиации. К счастью, из-за вулканического пепла еще не потеряно ни одного самолета, но опасность остается актуальной, а сумма дополнительных расходов, связанных с отклонениями/задержками воздушных судов и ремонтом повреждений фюзеляжа, оборудования и двигателей тех воздушных судов, которые по неосторожности попали в облака вулканического пепла, уже сейчас составляет 300 млн. долл. и постоянно растет. Начиная с 1982 года было внесено несколько изменений в соответствующие нормативные документы (документы ИКАО и других заинтересованных организаций) с целью включения в них положений, регулирующих деятельность IAVW. Необходимо постоянно обеспечивать соответствие этих нормативных документов современным требованиям, хотя сейчас этого уже недостаточно. В этой связи совещание признало, что отдельные компоненты IAVW в некоторых регионах до сих пор еще в полной мере не внедрены. Участники совещания приняли во внимание, что развитие IAVW идет нелегко, и это совсем не простая задача. По своему характеру IAVW является сложной системой, так как ее функционирование связано с координацией обслуживания, предоставляемого учреждениями, которые не имеют опыта работы с гражданской авиацией, к примеру вулканологическими обсерваториями. Кроме того, сам характер этого явления еще более усложняет эту задачу, потому что приходится иметь дело с действующими вулканами, которые являются наиболее непредсказуемыми силами природы.

1.4:1.2.2 Совещание с удовлетворением отметило, что, несмотря на перечисленные выше затруднения, тем не менее IAVW была успешно создана. Совещание отдает себе полный отчет в том, что в среднем в мире ежегодно происходит от 50 до 60 извержений вулканов и из них примерно 10 обладают взрывной силой, достаточной для выброса колонны пепла до высоты крейсерских эшелонов полета реактивных воздушных судов. Отмечалось, что основой деятельности IAVW служат девять VAAC, каждый из которых несет ответственность за свою согласованную зону. Эти зоны постепенно расширяются по мере возникновения необходимости в дополнительных воздушных трассах. Хотя VAAC в своей работе широко используют изображения, получаемые со спутников, и располагают техническими средствами, позволяющими обнаруживать вулканический пепел, тем не менее во многих случаях они нуждаются также в получении уведомлений об извержениях вулканов, что позволяет им сосредоточить свое внимание на соответствующем районе. Это означает, что для VAAC крайне важное значение имеет быстрое и надежное получение уведомления от любого источника наблюдения об извержении вулкана.

1.4:1.2.3 Отмечалось, что планирование и развитие IAVW осуществляется в соответствии с рекомендациями VAWSG, которая работает в основном по переписке, хотя время от времени проводит совещания в целях разработки существенных поправок к Приложению 3 *"Метеорологическое обеспечение международной авионавигации"*/Техническому регламенту [С.3.1], касающихся работы IAVW. Кроме того, Всемирная метеорологическая организация (ВМО) проводит совещания консультативных центров по вулканическому пеплу (VAAC), главным образом в целях обсуждения и подготовки предложений по некоторым научным аспектам деятельности IAVW, к примеру по вопросу об обнаружении вулканического пепла путем использования данных, полученных со спутника, и моделей прогнозирования движения вулканического пепла. В работе совещаний VAAC принимают также участие эксперты служб управления воздушным движением (УВД), Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА) и вулканологических учреждений, что позволяет ученым VAAC воспользоваться их рекомендациями. До сих пор совещания VAWSG и VAAC проводились поочередно, так как многие из упомянутых выше специалистов принимают участие в обоих совещаниях.

1.4:1.2.4 Участники совещания с удовлетворением отметили, что в 2000 году был опубликован *Справочник ИКАО по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW)*, "*Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи*" (Дос 9766), содержащий, кроме всего прочего, эксплуатационные процедуры и список организаций для связи, а в 2001 году было опубликовано *Руководство ИКАО по облакам вулканического пепла, радиоактивных материалов и токсических химических веществ* (Дос 9691). Со Справочником ИКАО по IAVW можно ознакомиться на web-сайте ИКАО по адресу [www.icao.int](http://www.icao.int). Совещание также приняло к сведению, что все ВААС имеют свои действующие web-сайты.

#### 1.4:1.3 Текущие вопросы, требующие решения

##### ***Выпуск MWO сообщений SIGMET о вулканическом пепле***

1.4:1.3.1 Совещание отметило, что некоторые группы ИКАО регионального планирования и осуществления проектов (PIRG) столкнулись с серьезной проблемой, которая возникла по той причине, что в некоторых Договаривающихся государствах/государствах – членах MWO не выпускают все необходимые сообщения SIGMET. Хотя это общая проблема и касается не только IAVW, тем не менее она наиболее актуальна в отношении выпуска сообщений SIGMET о вулканическом пепле, так как в этом случае ВААС, связанный с соответствующим MWO, как правило, должен быть уверен, что MWO предоставит ему информацию об извержениях вулканов и вулканическом пепле по району полетной информации (РПИ), за который MWO несет ответственность, и он соответственно сможет выпустить требуемое консультативное сообщение о вулканическом пепле. Консультативные центры и эксплуатанты регулярно отслеживают выпуск MWO требуемых SIGMET и сразу замечают, если такое сообщение не выпущено. Совещание подчеркнуло, что эта проблема имеет серьезное значение для безопасности полетов, а также приняло к сведению, что Группа регионального аэронавигационного планирования и осуществления проектов в регионе Азии и Тихого океана (APANPIRG) и Группа регионального аэронавигационного планирования и осуществления проектов Карибского и Южноамериканского регионов (GREPECAS) рекомендовали осуществить специальные проекты по выполнению планов (SIP) в данных регионах в целях оказания государствам/странам-членам помощи в том, чтобы обязать органы метеорологического наблюдения (MWO), которые они назначили в своих региональных аэронавигационных планах, в полном объеме выполнять соответствующие процедуры выпуска сообщений SIGMET. После этого Совет утвердил специальный проект по выполнению планов для Карибского и Южноамериканского (CAR/SAM) регионов. Совещание пожелало усилить эти рекомендации с той целью, чтобы способствовать немедленному утверждению ИКАО соответствующих SIP, связанных с выпуском сообщений SIGMET, и пересмотром соответствующего инструктивного материала. На подобный вопрос обратили особое внимание пользователи, которые отметили, что государства/страны-члены должны соблюдать все технические требования и формат VA SIGMET, предписанные в добавлении 5 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. В этой связи совещание разработало следующие рекомендации:

#### **Рекомендация 1/11. Специальные проекты по выполнению планов выпуска сообщений SIGMET органами метеорологического наблюдения**

Рекомендуется, чтобы ИКАО в срочном порядке рассмотрела вопрос об организации специальных проектов по выполнению планов, которые предложены PIRGs в целях оказания государствам помощи в том, чтобы обязать органы метеорологического наблюдения, назначенные в соответствующих региональных аэронавигационных планах, выполнять в полном объеме положения Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], касающиеся выпуска сообщений SIGMET.

*Примечание. В процессе организации таких специальных проектов по выполнению планов:*

- a) координация действий с ВМО облегчит их выполнение;*
- b) особое внимание следует уделять выпуску сообщений SIGMET о вулканическом пепле в тех Договаривающихся государствах/государствах-членах, которые расположены в районах активной вулканической деятельности.*

#### **Рекомендация 1/12. Выполнение требований к выпуску сообщений SIGMET**

Рекомендуется, чтобы ИКАО:

- a) провела во взаимодействии с ВМО обзоры положения дел в регионах с выпуском сообщений SIGMET и особенно с выпуском сообщений о вулканическом пепле и в соответствии с региональными процедурами о принятии требуемых последующих мер составила перечень имеющихся недостатков;
- b) проверила региональные руководства по выпуску сообщений SIGMET, чтобы удостовериться, что все они отвечают существующим требованиям, и, обратив внимание государств/стран-членов на эти руководства, одновременно предложила им проанализировать работу органов метеорологического наблюдения (MWO), которые они назначили для включения в региональные аэронавигационные планы, с целью убедиться, что сообщения SIGMET выпускаются согласно действующим требованиям;
- c) обеспечила, чтобы соответствующие группы аэронавигационного планирования и осуществления проектов проводили периодические проверки выпуска и приема сообщений SIGMET, связанных с вулканическим пеплом.

1.4:1.3.2 Была высказана обеспокоенность, связанная с тем, что, по всей вероятности, упомянутые выше усилия не смогут полностью решить проблему непредоставления сообщений SIGMET о вулканическом пепле. В этой связи предлагалось изменить статус консультативного сообщения о вулканическом пепле, подняв его до уровня сообщения, содержащего предупреждение о серьезной опасности, связанной с вулканическим пеплом. Собрание считало, что такое коренное изменение будет иметь далеко идущие последствия для банков данных ОРМЕТ, планирования полетов, маршрутизации в системах связи и приоритетов и что его следует в первую очередь рассмотреть группе ИКАО, такой, как Группа VAWSG (или ее преемнику). Для достижения этой цели собрание разработало следующую рекомендацию:

#### **Рекомендация 1/13. Повышение статуса консультативного сообщения о вулканическом пепле до уровня "предупреждения"**

Рекомендуется, чтобы ИКАО выяснила мнение соответствующей группы в отношении предложения о повышении статуса консультативного сообщения о вулканическом пепле до уровня "предупреждения".

**Уведомления, направляемые вулканологическими обсерваториями  
консультативным центрам по вулканическому пеплу (VAAC)**

1.4:1.3.3 Участники совещания отметили, что передовым рубежом IAVW являются сети вулканологических обсерваторий, созданные государствами/странами-членами для осуществления контроля за отдельными активными вулканами. Участников совещания проинформировали о том, что некоторые вулканологические учреждения испытывают трудности с получением необходимых финансовых средств на расширение своей программы работы с целью включения в них рассылки сообщений о вулканической деятельности РДЦ, MWO и VAAC, расположенным в их регионе. Эти дополнительные финансовые средства большей частью нужны для укомплектования штатов соответствующим персоналом и покрытия расходов на связь. Пользователи предупредили совещание о том, что дополнительные требования должны включать лишь те требования, которые перечислены в Приложении 3/Техническом регламенте [С.3.1] п. 5.1 добавления 5, и что на счет авиации следует относить лишь прямые издержки на предоставление такой информации. Совещание согласилось с тем, что по соображениям безопасности полетов необходимо, чтобы уведомления о приближающихся или происходящих извержениях вулканов немедленно направлялись непосредственно вулканологическими обсерваториями или распространялись через их соответствующие учреждения, что зависит от решения соответствующих государств. По мнению совещания, такое требование не отличается от других авиационных требований к метеорологической информации, которые действуют в течение уже долгого времени. Таким образом, вулканологические учреждения, в чьей информации нуждается международная гражданская авиация, должны иметь возможность возмещать согласованные дополнительные расходы на предоставление своего обслуживания авиации. Участникам совещания были понятны причины включения в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1] требований, касающихся получения информации вулканологических учреждений, однако при этом была высказана определенная обеспокоенность относительно того, что эти требования могут подразумевать ответственность метеорологического полномочного органа за организацию возмещения расходов через полномочный орган гражданской авиации. В этой связи участников совещания проинформировали о том, что положения Приложений ИКАО и, в частности, конкретно это положение, относятся к Договаривающимся государствам/государствам-членам. Поэтому соответствующее Договаривающееся государство будет нести ответственность за организацию возмещения любых расходов через полномочный орган гражданской авиации в консультации с вулканологическим учреждением, метеорологическим полномочным органом и пользователем в установленном порядке.

1.4:1.3.4 После проведения дискуссии, совещание согласилось с тем, что требование об уведомлении вулканологическими обсерваториями РДЦ, MWO и VAAC о приближающемся или происходящем извержении вулкана следует включить в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1], а конкретные вулканологические обсерватории, которые будут предоставлять такое обслуживание, должны быть включены в соответствующие региональные аэронавигационные планы и перечислены в соответствующей таблице документа о внедрении средств и служб (FASID). После рассмотрения предложения о поправке, о которой упоминается в добавлении В к докладу, совещание разработало следующую рекомендацию:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSPP | <b>Рекомендация 1/14. Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Включение в Приложение 3 и в часть региональных аэронавигационных планов, касающуюся метеорологии, требования о распространении соответствующей информации отдельными государствами вулканологическими обсерваториями</b> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рекомендуется:

- a) включить в качестве составной части в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] приведенные в добавлении В к настоящему докладу требования о направлении отдельными государственными вулканологическими обсерваториями информации о вулканической деятельности "взаимодействующим с ними" районным диспетчерским центрам (РДЦ), а также органам метеорологического наблюдения (MWO) и консультативным центрам по вулканическому пеплу (VAAC), как это определено региональным аэронавигационным совещанием;
- b) изменить касающиеся метеорологии части соответствующих региональных аэронавигационных планов таким образом, чтобы включить в АНП/FASID новую таблицу с перечислением государственных вулканологических обсерваторий, от которых требуется предоставлять соответствующую информацию, а также РДЦ, MWO и VAAC, которым каждая вулканологическая обсерватория должна направлять эту информацию, и средств связи, используемых с этой целью государствами/странами-членами.

***Требование о ведении круглосуточных наблюдений консультативными центрами по вулканическому пеплу (VAAC)***

1.4:1.3.5 Участники совещания отметили, что большинство VAAC уже ведут круглосуточные наблюдения, однако чтобы все без исключения государства – поставщики VAAC, могли обеспечить ведение VAAC круглосуточных наблюдений и возмещать расходы, связанные с такими наблюдениями, совещание согласилось с тем, что это следует сделать одним из требований Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. После рассмотрения предложения о поправке, упомянутой в добавлении В к настоящему докладу, совещание разработало следующую рекомендацию:

RSPP | **Рекомендация 1/15. Поправка к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Ведение круглосуточных наблюдений консультативными центрами по вулканическому пеплу (VAAC)**

Рекомендуется, чтобы требование о ведении VAAC круглосуточных наблюдений, приведенное в добавлении В к настоящему докладу, было включено в качестве составной части в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1].

***Консультативные сообщения о вулканическом пепле и тропическом циклоне и сообщения SIGMET в графическом формате***

1.4:1.3.6 Совещание было поставлено в известность о том, что в Приложении 3/Техническом регламенте [С.3.1] есть положения, предусматривающие выпуск VAAC консультативных сообщений о вулканическом пепле, а также выпуск органами метеорологического наблюдения (MWO) сообщений SIGMET о вулканическом пепле и тропических циклонах в графическом формате. Однако на момент проведения совещания выпуск консультативных сообщений о вулканическом пепле и сообщений SIGMET в графическом формате пока не начат. Тем не менее следует принять к сведению, что расположенный в Вашингтоне VAAC выпускает графики прогнозируемого передвижения и дисперсии



вулканического пепла (VAFTAD), но они представляют собой неизменные компьютерные графики, построенные по модели VAFTAD, и не включают всю имеющуюся информацию, к примеру данные, полученные со спутников. В этой связи совещание согласилось с тем, что для диспетчеров и пилотов лучше всего получать консультативные сообщения и сообщения SIGMET о вулканическом пепле и тропическом циклоне в графическом формате, особенно учитывая тот факт, что в эти сообщения включается сложная информация о местонахождении этих явлений относительно эшелонов полета в буквенно-цифровом формате. Участники совещания напомнили о том, что государства/страны-члены должны быть готовы получать, декодировать и обрабатывать метеорологическую информацию ВСЗП в коде BUFR ВМО к середине 2005 года, когда планируется прекратить передачу прогнозов ВСЗП в формате T4 по каналам факсимильной связи. В этой связи участники совещания высказали мнение о том, что VAAC и консультативным центрам по тропическим циклонам (TCAC) необходимо подготовиться к выпуску консультативных сообщений в коде BUFR в графическом формате и обеспечить, чтобы выпускаемые ими прогнозы соответствовали форматам, предусмотренным в добавлении 1 "Образцы карт и форм" к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Наличие в соответствующих MWO консультативных сообщений о вулканическом пепле и тропических циклонах в кодовой форме BUFR в свою очередь облегчит подготовку и выпуск ими соответствующих сообщений SIGMET в кодовой форме BUFR, а также в буквенно-цифровом формате. После рассмотрения предложения о поправке, упомянутой в добавлении В к настоящему докладу, совещание разработало следующую рекомендацию:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSPP | <p><b>Рекомендация 1/16. Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Консультативные сообщения о вулканическом пепле и тропическом циклоне в кодовой форме BUFR</b></p> <p>Рекомендуется</p> <p>а) ВМО разработать соответствующие технические требования и таблицы, которые позволят консультативным центрам по вулканическому пеплу и консультативным центрам по тропическим циклонам выпускать требуемые консультативные сообщения в двоичной кодовой форме BUFR, чтобы обеспечить соответствие приведенным в добавлении 1 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] требованиям к выпускаемым прогнозам, а также разработать модель консультативного сообщения о тропических циклонах в графическом формате, для включения в добавление 1;</p> <p>б) включить предусматривающее выполнение этого требования положение, которое приводится в добавлении В к настоящему докладу, в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1] в качестве составной части поправки 73.</p> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

***Предложение о внесении нового технического требования и графического формата консультативного сообщения о вулканическом пепле***

1.4:1.3.7 Одно государство, предоставляющее VAAC, предложило внести новое техническое требование и графический формат консультативного сообщения о вулканическом пепле (VAG). Участники совещания высказали мнение о том, что это предложение заслуживает внимания, однако оно должно быть рассмотрено Группой VAWSG (или группой-преемницей), и в случае одобрения этого предложения ИКАО его следует направить ВМО для дальнейшего рассмотрения и обработки в качестве составной части будущей поправки к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. После рассмотрения этого предложения совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/17. Предлагаемое консультативное сообщение о вулканическом пепле в графическом формате**

Рекомендуется, чтобы ИКАО направила предлагаемый формат консультативного сообщения о вулканическом пепле, приводимый в добавлении Н к настоящему докладу, соответствующему органу для рассмотрения.

*Примечание. В случае одобрения предлагаемого формата соответствующим органом, предложение следует направить ВМО для рассмотрения и обработки в целях включения в следующую поправку к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1].*

**Информация, предоставляемая Организацией Объединенных Наций (ООН) по договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗИ)**

1.4:1.3.8 Совещание приняло к сведению, что недавно созданные в рамках ДВЗИ ООН две из пяти сетей наблюдения, обеспечивающие проверку выполнения договора, предоставляют глобальные сейсмические и инфразвуковые данные, которые могут эффективно использоваться службой слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW) в целях обнаружения и/или подтверждения бурных извержений вулканов. Участникам совещания было интересно узнать, что ИКАО, с помощью ВМО, установила контакт с Организацией по ДВЗИ, которая проводила оценку пригодности использования таких данных службой слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах. Ожидалось, что эти сети могут стать важным источником данных, необходимых для обнаружения интенсивных извержений вулкана, и могут послужить очень ценным дополнением к получаемым со спутников данным. Участникам совещания было интересно узнать, что в ближайшем будущем это станет еще более актуально по той причине, что геостационарные спутники Соединенных Штатов Америки новой серии (GOESM) больше не будут представлять данные инфракрасных анализов на одном из конкретных диапазонов (12 мкм), которые используются сейчас в одной из методик обнаружения вулканического пепла. Довольно успешно прошли соответствующие переговоры и участникам совещания было сообщено, что к концу 2002 года будут известны первые результаты. Совещание заявило о своей поддержке этой инициативы и выразило пожелание способствовать переговорам между ИКАО, ВМО и ДВЗИ, чтобы как можно быстрее завершить оценку пригодности использования этих дополнительных данных. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/18. Завершение оценки пригодности использования IAVW сейсмических и инфразвуковых данных, предоставляемых сетями наблюдения ДВЗИ**

Рекомендуется, чтобы ИКАО, учитывая соображения, связанные с обеспечением безопасности полетов, и при содействии ВМО, обратилась к ДВЗИ ООН с предложением завершить в возможно кратчайший срок проведение оценки пригодности использования глобальных сейсмических и инфразвуковых данных, предоставляемых сетями ДВЗИ для проверки выполнения договора, в целях обнаружения вулканического пепла службой слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW).

**1.4:1.4 Изучение новых и более оптимальных путей использования полученных со спутника данных в целях повышения точности обнаружения консультативными центрами по вулканическому пеплу (VAAC) вулканического пепла**

1.4:1.4.1 Совещание с удовлетворением отметило работу, которая ведется в Австралии по совершенствованию методик обнаружения с помощью спутников облаков вулканического пепла и различения их от облаков, состоящих из воды и льда, и предложило государствам/странам-членам, обеспечивающим функционирование VAAC, провести аналогичные исследования под руководством ВМО.

1.4:1.4.2 В этой связи участникам совещания напомнили, что Европейская организация по использованию метеорологических спутников (EUMETSAT) недавно приступила к запускам спутников METEOSAT второго поколения. Эта серия спутников обладает рядом дополнительных характеристик, которые помогут проводить в будущем подобные исследования. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/19. Исследования, связанные с обнаружением вулканического пепла путем использования данных, полученных со спутника**

ВМО способствовать тому, чтобы государства, обеспечивающие функционирование VAAC, продолжали и, по мере возможности, ускоряли проведение исследований, связанных с обнаружением вулканического пепла путем использования данных, полученных со спутника.

**1.4:1.5 Предоставление информации о периодах бурной солнечной радиации и о других биологических опасностях в целях обеспечения международной авионавигации**

1.4:1.5.1 Затем совещание обсудило предложение об организации предоставления воздушным судам информации о периодах бурной солнечной радиации и других биологических опасностях в дополнение к существующим договоренностям о предоставлении информации о радиоактивных материалах, попавших в атмосферу в результате ядерных аварий. При этом отмечалось, что в связи с открытием новых полярных маршрутов воздушные суда, выполняющие полеты на очень больших высотах, могут подвергнуться воздействию солнечной радиации опасного уровня, что может сказаться на здоровье людей, работе средств связи и глобальной системе определения местоположения. Совещание пришло к выводу, что это предложение заслуживает того, чтобы его изучил соответствующий орган ИКАО, к примеру VAWSG (или группа, которая сменит ее), для чего следует соответствующим образом усилить такую группу путем включения в ее состав специалистов в этих областях. В связи с этим совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 1/20. Оценка возможности разработки SARPS в отношении радиации и других опасных материалов, выброшенных в атмосферу**

Рекомендуется, чтобы ИКАО предусмотрела создание соответствующей группы для оценки в консультации с ВМО:

- a) действующих эксплуатационных процедур и практики уведомления о случайном выбросе ядерными объектами радиоактивных материалов и потребности в расширении существующих SARPS;
- b) потребности в разработке международного формата консультативных сообщений о всех радиоактивных и опасных материалах, выброшенных в атмосферу;

*Примечание. Следует принять меры по координации действий поставщиков ОВД и авиакомпаний с той целью, чтобы любые сообщения были без затруднений понятны всем эксплуатационным подразделениям, которые занимаются тактическим и стратегическим планированием.*

- c) потребности в предоставлении информации в целях обеспечения международной аэронавигации о периодах бурной солнечной радиации и других биологических опасностях.

#### 1.4:1.6 Консультативная система по тропическим циклонам

1.4:1.6.1 Совещание отметило, что параллельно с IAVW функционировала система, в рамках которой консультативные центры по тропическим циклонам (TCAC) предоставляли консультации авиации в отношении развития и движения тропических циклонов. Благодаря этому у ИКАО не было необходимости создавать такую систему с нуля, как это ей пришлось делать с IAVW, так как в ВМО уже действует утвержденная программа по тропическим циклонам (TCP). Поэтому ИКАО назначила семь региональных специализированных метеорологических центров ВМО TCP (RSMC) в качестве консультативных центров по тропическим циклонам, которые выпускают консультативные сообщения о тропических циклонах в формате, специально предназначенном для удовлетворения потребностей авиации. В различные региональные планы ВМО по тропическим циклонам были внесены изменения с целью включить в них требования о представлении такой информации международной гражданской авиации. Однако совещание отметило, что некоторые из назначенных консультативных центров по тропическим циклонам (TCAC) до сих пор еще не выпускают консультативных сообщений о тропических циклонах в формате, соответствующем требованиям ИКАО. Было также отмечено, что этот формат позволяет указывать местоположение тропических циклонов с разрешением до одной минуты широты и долготы, хотя это не означает, что данный уровень точности достижим. Поэтому совещание предложило всем государствам, имеющим консультативные центры по тропическим циклонам (TCAC), принять меры по обеспечению выпуска соответствующих консультативных сообщений в формате, отвечающем требованиям ИКАО. В этой связи совещание разработало проект следующей рекомендации:

#### **Рекомендация 1/21. Выпуск консультативных сообщений о тропических циклонах для международной гражданской авиации**

Рекомендуется предложить государствам, обеспечивающим работу консультативных центров по тропическим циклонам, в срочном порядке принять меры с целью обеспечить выпуск консультативных сообщений о тропических циклонах для авиации в формате, установленном ИКАО.

#### 1.4:1.7 **Группа по эксплуатации службы слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVWOPSG)**

1.4:1.7.1 Совещание согласилось, что после включения поправки 73 в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1] в соответствующие нормативные документы будут включены положения, которые обеспечат эффективное функционирование IAVW после того, как все они начнут выполняться. Это означало, что главная задача VAWSG по подготовке предложений о внесении соответствующих поправок в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1] полностью выполнена, хотя предстоит завершить выполнение многих других задач, не связанных с разработкой нормативных положений. После того, как IAVW начала функционировать в полном объеме, что стало возможным в огромной степени благодаря усилиям государств-поставщиков и VAWSG, и стала довольно активно использоваться по причине частых извержений вулканов, VAWSG смогла больше времени уделять оказанию помощи Секретариату в его работе по координации и развитию этой системы. Кроме того, в ходе обсуждения пункта 1.1 повестки дня, когда речь шла об Исследовательской группе системы зональных прогнозов (WAFSSG), совещание отметило, что Аэронавигационная комиссия обычно придерживается политики не сохранять до бесконечности исследовательские группы. Учитывая это, совещание согласилось, что в этом случае существует настоятельная потребность в группе ИКАО, которая оказывала бы Секретариату помощь в координации деятельности и развитии IAVW, хотя в будущем такая группа должна иметь более широкий состав, чем обычная исследовательская группа ИКАО, и быть ориентирована на глобальную перспективу.

1.4:1.7.2 Совещание еще раз отметило успешную работу Группы по эксплуатации SADIS, и согласилось, что необходимо создать аналогичную группу для координации деятельности и управления развитием IAVW. В такую группу по эксплуатации можно предложить войти представителям государств, обеспечивающих работу VAAC, и государств-пользователей, а также представителям Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА), Международного союза геодезии и геофизики (МСГГ) и ВМО, которые сейчас представлены в действующей VAWSG. Было принято к сведению, что VAWSG на своем последнем совещании, проходившем в 2000 году, посчитала необходимым, чтобы представители всех VAAC приняли участие в ее работе, и таким образом была обеспечена полная согласованность в отношении того, как ей действовать в будущем. Это оказалось очень полезным, и многие из существующих проблем были решены на том совещании. Совещание согласилось, что эффективная координация функционирования такой сложной глобальной системы, как IAVW, имеет решающее значение для обеспечения ее надежной работы и безопасности полетов. Совещание разработало проект круга полномочий и определило состав членов предлагаемой группы по эксплуатации IAVW. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

#### **Рекомендация 1/22. Создание группы по эксплуатации IAVW (IAVWOPSG)**

ИКАО рекомендуется рассмотреть вопрос о создании группы по эксплуатации IAVW (IAVWOPSG) с кругом полномочий и составом членов, как предложено в добавлении I к настоящему докладу, которая должна заменить VAWSG и взять на себя выполнение всех незавершенных задач.

-----

**Пункт 2 повестки дня. Метеорологическое обеспечение операций на аэродромах и в районе аэродромов****2.1:1 СИСТЕМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ  
НА АЭРОДРОМАХ****2.1:1.1 Введение**

2.1:1.1.1 Участники совещания приняли к сведению, что вопрос об автоматических системах метеорологического наблюдения был рассмотрен Специализированным совещанием COM/MET/OPS/90, которое тогда сделало вывод о том, что приземный ветер, дальность видимости на ВПП (RVR), температура воздуха, температура точки росы и атмосферное давление вполне могут регистрироваться автоматически, а информацию о видимости, текущей погоде, количестве облаков, виде облаков и недавних явлениях погоды необходимо заносить в сводки людьми, ведущими наблюдение. Такая оценка положения нашла отражение в нынешнем издании Приложения 3 *"Метеорологическое обеспечение международной авиации"*/Технического регламента [С.3.1], которое требует использовать людей для определения таких параметров.

2.1:1.1.2 Ввиду быстрого изменения технологии и эксплуатационных условий Европейская группа аэронавигационного планирования (ЕАНПГ) в 1999 году предложила пересмотреть положения Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], регламентирующие требования к метеорологическим наблюдениям на аэродромах. В соответствии с этим выводом Аэронавигационная комиссия согласилась создать Исследовательскую группу по системам метеорологических наблюдений на аэродромах (АМОССГ) для оказания помощи Секретариату в проведении пересмотра эксплуатационных требований к обеспечению метеорологических наблюдений на аэродромах и оценки способности автоматических систем наблюдения отвечать этим требованиям. Кроме того, предполагалось, что эта Группа подготовит предложение по изменению Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] с целью введения требования о представлении данных о "преобладающей видимости" вместо данных о "минимальной видимости".

**2.1:1.2 Предлагаемая поправка к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]**

2.1:1.2.1 Совещание отметило, что Группа АМОССГ провела три совещания, на которых она тщательно рассмотрела главу 4 Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. Рассмотрение данных положений включало два этапа: первый – пересмотр основных эксплуатационных требований главным образом с учетом мнений, высказанных пользователями; и второй – оценка способности нынешних автоматических систем наблюдения отвечать ожидаемым требованиям в настоящее время и ближайшем будущем.

2.1:1.2.2 В отношении требований пользователей Группа АМОССГ пришла к выводу о том, что нынешние положения Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] в целом соответствуют истинным требованиям пользователей и что на данном этапе нет необходимости вносить какие-либо существенные изменения в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1].

2.1:1.2.3 Что касается нынешних возможностей автоматических систем наблюдения, то АМОССГ признала, что за несколько последних лет в разработке этих систем был достигнут значительный прогресс. В этом отношении Группа пришла к заключению, что из пяти параметров, требующих вмешательства человека в соответствии с Приложением 3/Техническим регламентом [С.3.1], в настоящее время только видимость может быть предметом наблюдения, осуществляемого с помощью полностью автоматических систем. Считалось, что остальные четыре параметра (т. е. текущая погода, количество облаков, вид облаков и недавние явления погоды) еще требуют дополнительной работы для определения

возможности использования автоматических систем наблюдения вместо людей-наблюдателей. Однако совещание отметило, что, по мнению AMOSSG, автоматические системы близки к тому, чтобы отвечать установленным требованиям в отношении количества облаков. Совещание согласилось, что наблюдения за текущей погодой, количеством облаков, видами облаков и недавними явлениями погоды с помощью полностью автоматических систем наблюдения без вмешательства человека производиться не могут. Было условлено, что это мнение следует отразить в поправке 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], включив в нее наряду с другими изменениями, согласованными совещанием, положения, допускающие ведение наблюдения за видимостью и сообщение данных о ней в сводках с помощью автоматических систем. Кроме того, в этой поправке следует учесть возможность параллельного использования автоматических систем и людей-наблюдателей для наблюдения за текущей погодой и количеством облаков и сообщения данных о них в сводках.

2.1:1.2.4 Совещание приняло к сведению, что на основе вышеупомянутой оценки эксплуатационных требований и с учетом нынешних возможностей автоматических систем наблюдения в удовлетворении этих требований с помощью Группы AMOSSG был проведен тщательный пересмотр всей главы 4. Помимо уточнений редакционного характера пересмотр предусматривает включение следующих предложений:

- a) предложения о повышении статуса 19 пунктов Рекомендуемой практики до уровня стандартов с учетом их зрелости и важности для безопасности международной авионавигации;
- b) предложения в связи с выводами, сформулированными EANPG:
  - об обязанности выпускать регулярные метеорологические сводки по аэродрому (METAR) по результатам, по крайней мере, двух последовательных наблюдений, проведенных непосредственно перед возобновлением полетов на аэродроме, который не работал в течение 24 ч;
  - о положениях, допускающих использование полностью автоматических систем в нерабочие часы; и
  - об обязанности аннулировать прогнозы по аэродрому (TAF), которые не могут постоянно обновляться;
- c) предложение о разрешении использовать либо традиционные буквенно-цифровые коды (METAR/SPECI или TAF), либо кодовую форму BUFR для рассылки сводок и прогнозов;
- d) предложение о введении периода осреднения для измерения отклонений от средней скорости ветра (порывов);
- e) предложение об ограничении в сводках характеристики ветра термином "переменное" применительно к среднему направлению ветра при скорости ветра менее 6 км/ч (3 уз);
- f) предложение об использовании максимальной силы света огней ВПП для оценки RVR для METAR и специальной метеорологической сводки по аэродрому (SPECI);
- g) предложение об определении понятия "окрестности" по отношению к контрольной точке аэродрома, а не к периметру аэродрома.

2.1:1.2.5 Совещание рассмотрело поправки, перечисленные в пп. а – g) выше, и согласилось включить их в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] с тремя изменениями.

2.1:1.2.6 В первую очередь, в отношении предложения об обязанности выпускать регулярные метеорологические сводки по аэродрому (METAR) по результатам, по крайней мере, двух последовательных наблюдений, проведенных непосредственно перед возобновлением полетов на аэродроме (см. п. 2.1:1.2.4 b) выше), совещание считало, что по причинам эксплуатационного характера предложение, сформулированное EANPG, не будет обязательно применяться ко всем другим регионам ИКАО и что число сводок METAR, необходимых перед возобновлением полетов на аэродроме, в каждом регионе должно определяться в рамках регионального аэронавигационного соглашения (RAN). Кроме того, отмечалось, что эти сводки METAR выпускаются в нерабочие часы и в соответствии с проектом положений, подлежащих включению в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], это может осуществляться на основе использования автоматических систем наблюдения. В отношении соответствующего проекта положения, касающегося сообщений SPECI (см. п. 4.4.3 главы 4 Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]), было условлено, что его введение не изменит долгосрочную практику в регионе EUR, где сообщения SPECI не выпускаются.

2.1:1.2.7 Во-вторых, в отношении положения, допускающего выпуск сводок METAR/SPECI и TAF в кодовой форме BUFR (см. п. 2.1:1.2.4 c) выше), предполагалось, что его будет преждевременно включать в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Это вызвано обеспокоенностью в отношении способности коммутационных центров AFTN обрабатывать сообщения METAR, SPECI и TAF в кодовой форме BUFR особенно в тех случаях, если будет иметь место дублированное распространение, предусматривающее передачу METAR/SPECI и TAF в буквенно-цифровой форме и кодовой форме BUFR. В этой связи совещание согласилось, что упомянутое допускающее положение не следует на данном этапе включать в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1].

2.1:1.2.8 В-третьих, в отношении определения термина "окрестности" совещание согласилось, что этот вопрос требует дополнительного рассмотрения и его следует передать AMOSSG.

### ***Преобладающая видимость***

2.1:1.2.9 Совещание отметило, что на Специализированном совещании COM/MET/OPS (1990) некоторые государства/страны-члены представили информацию о том, что они используют "преобладающую видимость" вместо "минимальной видимости", поскольку первая дает более репрезентативное значение видимости для обеспечения полетов воздушных судов, а последняя является чрезмерно консервативной и предполагает введение неоправданных ограничений на полеты, когда на ВПП и в зоне захода на посадку видимость не является самой низкой. Однако Специализированное совещание COM/MET/OPS (1990) считало целесообразным сохранить на данном этапе практику представления данных о "минимальной видимости".

2.1:1.2.10 Спустя несколько лет данный вопрос был вновь поднят организациями пользователей, и Секретариату было поручено изучить предложение о введении концепции преобладающей видимости, применяемой в Северной Америке. В рамках данного исследования были проведены консультации с государствами/странами-членами и международными организациями в отношении того, поддерживают ли они в принципе, исходя из эксплуатационных соображений, разработку предложения о внесении поправки в Приложение 3/Технический регламент [С.3.1], предусматривающей представление данных о преобладающей видимости. Полученные ответы свидетельствовали о широкой поддержке разработки такого предложения. Однако государствами/странами-членами и международными организациями был поднят ряд фундаментальных вопросов, касающихся, в частности, представления данных об изменении видимости по направлению в случаях неодинаковой видимости. Впоследствии Аэронавигационная



комиссия согласилась с тем, что следует разработать предложение о включении представления данных о преобладающей видимости в METAR и SPECI, а также критерии, касающиеся включения в эти сводки данных об изменении видимости по направлению.

2.1:1.2.11 При содействии Группы AMOSSG был разработан проект поправки к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Было отмечено, что данное предложение в соответствии с указаниями Комиссии было основано на концепции, используемой в Северной Америке. Было также отмечено, что проект определения преобладающей видимости, разработанный Группой AMOSSG, охватывает также автоматические системы наблюдения. Совещание приняло к сведению тот факт, что преобладающую видимость предложено использовать также в TAF и прогнозах типа "тренд". В отношении включения данных об изменении видимости по направлению Группа AMOSSG считала, что по соображениям безопасности полетов в условиях плохой видимости (т. е. когда минимальная видимость составляет менее 1 500 м) в сводки следует систематически включать данные о минимальной видимости вместе с данными о преобладающей видимости.

2.1:1.2.12 Несмотря на широкую поддержку введения концепции преобладающей видимости, выраженную государствами/странами-членами и международными организациями, и одобрение этой концепции Группой AMOSSG, совещание приняло к сведению тот факт, что в отношении ее введения по-прежнему высказываются оговорки, обусловленные, помимо прочего, сложностью данной концепции. В частности, совещание отметило мнение Группы по метеорологии (METG) EANPG, которая считала, что "необходимость введения понятия преобладающей видимости отсутствует, однако для улучшения репрезентативности данных следует использовать, если они имеются, автоматизированные системы в качестве дополнения к наблюдениям, осуществляемым человеком". Несмотря на выраженные оговорки, совещание одобрило данную концепцию как определенный шаг вперед, содействующий получению важной эксплуатационной информации об условиях плохой видимости, отметив при этом, что для оказания государствам/странам-членам помощи в введении этой новой концепции будет разработан необходимый инструктивный материал.

***Проблемы кодирования в связи с METAR, которые составляют полностью автоматическими системами***

2.1:1.2.13 Совещание отметило, что возник ряд проблем в связи с кодированием при составлении METAR полностью автоматическими системами. В частности, представляется невозможным указать в коде следующие аспекты:

- а) однонаправленный характер наблюдений за видимостью;
- б) отсутствие информации о типе облаков;
- в) необеспечение обнаружения облаков на расстоянии от датчика.

Отмечалось, однако, что ограничение может смягчаться при помощи алгоритмов, увязывающих временную вариацию обнаружения облаков датчиком с количеством облаков.

2.1:1.2.14 Совещание согласилось с тем, что изменения для решения этих вопросов следует внести в соответствующие положения Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], и в этой связи они были включены в проект поправки 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Аналогичная поправка будет также внесена в Руководство по кодам ВМО.

***Включение обновленных положений, касающихся наблюдения за метеорологическими элементами и представления о них данных***

2.1:1.2.15 Совещание приняло к сведению необходимость внесения вытекающих поправок в Приложение 2 *"Правила полетов. Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения"* (Дос 4444) и в *"Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО"* (Дос 8400). После рассмотрения предложений о поправках совещание разработало следующую рекомендацию:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSPP | <p><b>Рекомендация 2/1. Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Включение обновленных положений, касающихся наблюдения за метеорологическими элементами и представления о них данных</b></p> <p>Рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) включить в поправку 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] предложение об изменении Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], приведенное в добавлении В к настоящему докладу, с тем условием, что для оказания государствам помощи будет разработан в соответствующие сроки инструктивный материал, касающийся преобладающей видимости; и</li> <li>б) включить в поправку 38, поправку 3 и поправку 26 соответственно к Приложению 2, PANS-ATM (Дос 4444) и PANS-ABC (Дос 8400) проекты вытекающих поправок к Приложению 2, PANS-ATM (Дос 4444) и PANS-ABC (Дос 8400), приведенные в добавлениях F, E и D к настоящему докладу.</li> </ul> <p><i>Примечание. Инструктивный материал, касающийся преобладающей видимости, будет включен в предлагаемое "Руководство по автоматическим системам метеорологического наблюдения на аэродромах".</i></p> |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2.1:1.3 Потребность в инструктивном материале по использованию автоматических систем метеорологического наблюдения на аэродромах**

2.1:1.3.1 Совещание приняло к сведению, что Группа AMOSSG определила потребность в указаниях относительно использования автоматических систем метеорологического наблюдения. Ввиду весьма широких рамок данной темы, представляется нецелесообразным включать столь объемный и подробный материал в существующие документы ИКАО. В этой связи совещание согласилось с тем, что разработка специального инструктивного материала будет наилучшим вариантом решения данного вопроса и что в тесном сотрудничестве с ВМО следует разработать новое руководство по автоматическим системам метеорологического наблюдения на аэродромах.

2.1:1.3.2 Группа AMOSSG разработала проект плана содержания предлагаемого руководства, основываясь главным образом на структуре второго издания *Руководства по практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и передаче сообщений о ней* (Дос 9328). Проект плана содержится в добавлении G к настоящему докладу. Он носит предварительный характер и включает лишь названия основных глав. Было подчеркнуто, что предлагаемые названия не должны рассматриваться в качестве единственных в своем роде или исчерпывающих.

2.1:1.3.3 Принимая во внимание обширные экспертные знания в этой области ВМО и ее соответствующих комиссий, совещание согласилось с тем, что участие ВМО в данном мероприятии имеет весьма важное значение. Рассмотрев этот вопрос, совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 2/2. Разработка руководства по использованию автоматических систем метеорологического наблюдения на аэродромах**

ИКАО рекомендуется в тесном сотрудничестве с ВМО разработать руководство по использованию автоматических систем метеорологического наблюдения на аэродромах.

*Примечание. Проект содержания руководства содержится в добавлении G к настоящему докладу.*

**2.1:1.4 Нерешенные вопросы, касающиеся метеорологических сводок и прогнозов по аэродрому**

***Прекращение использования термина "CAVOK"***

2.1:1.4.1 Было представлено предложение о том, что существующее требование использовать CAVOK в тех случаях, когда видимость составляет 10 км или более и когда ниже высоты 1500 м (5000 фут) отсутствуют облака, не отвечает потребностям некоторых государств и пользователей. Так, в таких случаях требовалось представлять информацию об облаках вплоть до 7600 м (25 000 фут) и видимости вплоть до 16 км.

2.1:1.4.2 Совещание считало, однако, что последствия прекращения использования CAVOK в соответствии с Приложением 3/Техническим регламентом [С.3.1] будут серьезными с точки зрения расходов на изменение кодов и программное обеспечение и затронут также другие Приложения и PANS. Кроме того, было отмечено, что термин CAVOK используется десятки лет, обеспечивая безопасную эксплуатацию воздушных судов. Для принятия любых решений по данному вопросу потребуются его тщательно изучить, учитывая при этом эксплуатационные последствия такого изменения.

***Согласование SPECI и критериев изменения TAF***

2.1:1.4.3 Совещание было проинформировано о том, что критерии выпуска SPECI и включения изменяемых групп в TAF не согласованы, что осложняет контроль TAF. В этой связи совещание согласилось с необходимостью дальнейшего изучения данного вопроса.

***Использование метеорологической информации, предоставляемой автоматизированными системами***

2.1:1.4.4 Совещание отметило, что Приложение 3/Технический регламент [С.3.1], в случае его предложенного изменения, будет позволять использовать полностью автоматизированные системы (так называемые AUTO METAR) только в нерабочие часы. Учитывая ожидаемое развитие автоматизированных систем в предстоящие годы, совещание считало, целесообразно дополнительно рассмотреть вопрос о распространении использования AUTO METAR на рабочие часы. Считалось необходимым также рассмотреть новую концепцию "требуемого уровня метеорологического обслуживания". В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

***Текущие и недавние явления погоды, включаемые в метеорологические сводки***

2.1:1.4.5 Участники совещания проинформировали о том, что Группа AMOSSG провела рассмотрение авиационных требований, содержащихся в главе 4 Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], первоначальные результаты которого свидетельствуют, что нынешние требования Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] являются обоснованными и их следует сохранить. Такое положение дел отражено в поправке.

2.1:1.4.6 В отношении текущих и недавних явлений погоды было высказано мнение о том, что перечни таких явлений, возможно, слишком сложны и что в этой связи следует сделать еще один критический обзор. Совещание согласилось с необходимостью переоценки постоянной потребности сообщать о всех текущих и недавних явлениях погоды, как того требует Приложение 3/Технический регламент [С.3.1].

***Определение термина "окрестности"***

2.1:1.4.7 Как указано в п. 2.1:1.2.8, совещание согласилось передать определение термина "окрестности" AMOSSG для дальнейшего рассмотрения.

***Исследования, касающиеся метеорологических сводок и прогнозов по аэродрому***

2.1:1.4.8 Рассмотрев упомянутые выше вопросы, совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 2/3. Исследования, касающиеся метеорологических сводок и прогнозов по аэродрому**

Рекомендуется, чтобы ИКАО в консультации с ВМО поручила соответствующему органу:

- a) оценить заново целесообразность использования термина "CAVOK" в метеорологических сводках и прогнозах по аэродрому, учитывая при этом, в частности, эксплуатационные требования органов ОВД и пользователей, а также потенциальные расходы, связанные с любыми предложенными изменениями к требованиям;
- b) рассмотреть необходимость согласования критериев выпуска SPECI и критериев включения изменяемых групп в TAF;
- c) изучить вопрос о распространении использования метеорологической информации, предоставляемой полностью автоматическими системами наблюдения, на рабочие часы, в том числе рассмотреть вопрос о применении новой концепции "требуемого уровня метеорологического обслуживания";
- d) оценить заново необходимость указания текущих и недавних явлений погоды в метеорологических сводках, учитывая при этом возможности автоматических систем;
- e) вновь рассмотреть предложенное определение термина "окрестности".

#### 2.1:1.5 **Алгоритмы автоматической оценки высоты нижней границы и количества облаков**

2.1:1.5.1 Внимание совещание было обращено на тот факт, что в настоящее время расчет автоматизированной системой (лазерным облакомером) высоты нижней границы облаков проводится с помощью алгоритмов, разработанных изготовителями сенсорных устройств или непосредственно метеорологическими службами. При разработке и применении алгоритмов принятые изготовителями допущения основываются на профилях обратного рассеивания, измеряемых с помощью лазерного облакомера. В этой связи разработка алгоритмов и их использование в датчиках для предоставления пользователям информации о высоте слоев облачности и вертикальной видимости основываются на интерпретации изготовителем физики измеряемого профиля обратного рассеивания. Как правило, для целей представления данных (наблюдателю/конечному пользователю) и для составления сводок стандартизированы только выходные данные. В этой связи можно сделать вывод о том, что в авиационной метеорологии отсутствует общепринятый алгоритм зависимости между измеренным профилем обратного рассеивания и высотой слоев облаков.

2.1:1.5.2 Совещание согласилось с тем, что разработка стандартного алгоритма будет являться сложной задачей и что на первом этапе следует оценить практическую осуществимость этого, имея в виду на втором этапе разработать стандартный алгоритм. Совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 2/4. Разработка стандартных алгоритмов обработки данных о высоте нижней границы и количестве облаков для использования при автоматизации авиационных метеорологических наблюдений**

ВМО в координации с ИКАО изучить возможность разработки стандартных алгоритмов обработки данных о высоте нижней границы и количестве облаков, учитывая при этом различные схемы аэродромов и наличие датчиков и имея в виду разработать такой стандартный алгоритм.

*Примечание. Также алгоритмы, когда они будут разработаны, следует отразить в соответствующих документах ИКАО и ВМО, включая предлагаемое руководство по использованию автоматических систем метеорологического наблюдения на аэродромах, упомянутое в рекомендации 2/2.*

#### 2.1:1.6 **Разработка плана перехода, касающегося использования определяемых таблицами кодовых форм для рассылки METAR/SPECI и TAF**

2.1:1.6.1 В отношении использования кодовой формы BUFR для рассылки METAR/SPECI и TAF, участники совещания напомнили о том, что в соответствии с "Рабочим соглашением между Международной организацией гражданской авиации и Всемирной метеорологической организацией" (Doc 7475) ВМО является организацией, ответственной за разработку и распространение цифровых кодов, включая коды, используемые для передачи метеорологической информации в целях обеспечения международной аэронавигации, и что у ВМО имеется общий план перехода, утвержденный Исполнительным советом ВМО, предусматривающий замену всех буквенно-цифровых кодов так называемыми кодами, определяемыми таблицами (т. е. в кодовых формах BUFR и CREX). Использование определяемого таблицей кода упростит внесение будущих поправок к авиационным метеорологическим кодам. В этой связи участники совещания согласились с тем, что имеется настоятельная необходимость в

четкой и подробной стратегии, касающейся перехода от использования буквенно-цифровых авиационных кодовых форм к кодовым формам, определяемым таблицами при надлежащем учете соответствующих затрат.

2.1:1.6.2 Однако для использования кодовых форм, определяемых таблицами, государствам/странам-членам и пользователям необходимо разработать соответствующие программные средства для кодирования и декодирования. Кроме того, для обеспечения как можно более плавного перехода на коды, определяемые таблицами, совещание согласилось с тем, что по завершении разработки плана перехода и необходимых программных средств потребуется организовать проведение учебных мероприятий по вопросам введения этих кодовых форм в связи с предлагаемым их использованием для рассылки METAR/SPECI и TAF. Совещание сформулировало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 2/5. Разработка плана перехода, касающегося использования кодовых форм, определяемых таблицами, для рассылки METAR/SPECI и TAF**

ВМО:

- a) разработать в тесном сотрудничестве с ИКАО подробный план перехода к использованию кодовых форм, определяемых таблицами, для рассылки METAR/SPECI и TAF;
- b) завершить разработку необходимых кодовых таблиц BUFR, которые будут использоваться для кодирования и декодирования METAR/SPECI и TAF;
- c) по завершении разработки, предусмотренной в пп. a) и b) выше, совместно с ИКАО организовать проведение учебных мероприятий по вопросам кодирования и декодирования METAR/SPECI и TAF в кодовой форме BUFR в целях содействия плавному переходу от буквенно-цифровых кодов к кодовым формам, определяемым таблицами.

*Примечание. В этом конкретном контексте рассылка будет включать обмен информацией.*

**2.2:1 АДАПТАЦИЯ ФОРМАТА, СОДЕРЖАНИЯ И СВОЕВРЕМЕННОСТИ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ПОВЫШЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ АЭРОПОРТОВ**

2.2:1.1 Совещание рассмотрело результаты деятельности Проектной группы по метеорологическим параметрам для операций в аэропортах (РТ/МЕТ/АОР), учрежденной в 1999 году в соответствии с решением EANPG для рассмотрения на региональной основе метеорологических параметров, касающихся операций на аэродромах и, в первую очередь, связанных с пропускной способностью.

2.2:1.2 Совещание с удовлетворением отметило, что данная задача касалась главным образом всепогодных операций на аэродромах, а также, в частности, потребностей органов ОВД в улучшенной метеорологической информации, которая может влиять на эксплуатацию аэродромов, например изменение используемых ВПП или введение и/или прекращение процедур полетов в условиях низкой видимости. В этом отношении считалось, что требование к получению согласованной метеорологической

информации будет представлять большую важность. В этой связи был определен для дальнейшего рассмотрения ИКАО в координации с ВМО ряд вопросов, касающихся глобальных положений в Приложении 3/Техническом регламенте [С.3.1].

2.2:1.3 Совещание было информировано о том, что государствам/странам – членам Европейского региона были разосланы два вопросника: один – в 1999 году, который касался RVR, а другой дополнительный вопросник был разослан в 2001 году и охватывал все другие разделы главы 4 Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. Цель этих вопросников заключалась в получении информации о текущем выполнении положений Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], а также о повседневной эксплуатационной практике в Европейском регионе. Совещание отметило, что результаты ответов на последний вопросник еще рассматриваются. Анализ ответов государств/стран – членов Европейского региона на вопросник, касающийся оценки RVR, показал неожиданно большие расхождения с положениями Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] в части размещения датчиков и методов расчета RVR.

2.2:1.4 Совещание отметило, что, поскольку RVR влияет на пропускную способность аэропорта, представители пользователей и эксперты АОР в проектной группе были чрезвычайно заинтересованы в согласовании размещения датчиков и методов расчета RVR с целью получения сопоставимых значений RVR в одинаковых погодных условиях на всех аэродромах. Однако было согласовано, что до реализации Европейского проекта по согласованию методов расчета и расположения датчиков RVR следует провести исследование затрат/выгод. Была также подчеркнута необходимость в прогнозах RVR вследствие их важности для планирования пропускной способности аэропортов. Однако разработка таких прогнозов считалась большой задачей, которая не может выполняться проектной группой.

2.2:1.5 Приземный ветер был рассмотрен главным образом с точки зрения его влияния на пропускную способность аэропорта. Учитывая тот факт, что изменения приземного ветра оказывают непосредственное влияние на операции на аэродромах, была подчеркнута необходимость в дальнейшей стандартизации и согласовании на основе положений ИКАО практики наблюдения за приземным ветром, методов его расчета и установления пороговых значений.

2.2:1.6 Было отмечено, что проектная группа изучила существующие в документах ИКАО и ВМО определения, касающиеся наблюдений за облачностью и представления данных о параметрах облаков, а также соответствующие потребности пользователей. Считалось, что упомянутые в Приложении 3/Техническом регламенте [С.3.1] параметры облаков необходимо точно определить для исключения их неправильного понимания и различной интерпретации при использовании автоматизированных систем наблюдения. Кроме того, документы ИКАО и ВМО не содержат все необходимые определения параметров облачности, используемых при авиационных метеорологических наблюдениях. Проектная группа пришла к выводу о том, что в настоящее время отсутствует единообразие алгоритмов расчета основания облаков, практики размещения облакомеров или не обеспечивается репрезентативность измеренных данных в привязке к аэродрому и/или его окрестностям, что может влиять на посадочные операции и, следовательно, на пропускную способность, поскольку одинаковые метеорологические условия могут в каждом конкретном случае приводить к различным сводкам.

2.2:1.7 Совещание отметило, что в целях обоснования решений ОВД, касающихся конфигурации и подготовки ВПП к эксплуатации в условиях низкой видимости, проектная группа разработала новую форму представления метеорологического прогноза, влияющего на пропускную способность аэродрома (АСМЕТ). Было признано, что этот прогноз может обслуживать всех авиационных пользователей аэропорта и будет также хорошо согласовываться с концепцией совместного принятия решений. Формат АСМЕТ содержит прогноз видимости, облачности, осадков, ветра для выбора ВПП, зимних условий и

грозовой деятельности, охватывая все метеорологические условия, которые могут вызывать снижение или повышение пропускной способности аэропорта.

2.2:1.8 Было признано, что включаемые в АСМЕТ параметры аналогичны тем, которые уже содержатся в ТАФ. Однако интерпретация ТАФ пользователями, занимающимися планированием пропускной способности аэропорта, иногда различается, и в этой связи ТАФ не подходит для данной цели. Для выполнения предъявляемых требований ирландская метеорологическая служба разработала программное обеспечение для автоматизированного преобразования ТАФ в формат АСМЕТ и получения и представления соответствующих параметров на экране в рабочих помещениях органов ОВД, авиакомпаний и аэропортовых органов в удобном для пользователя виде с применением цветного кодирования. Было отмечено, что это также позволяет уменьшить дополнительную нагрузку на составителей прогнозов.

2.2:1.9 Совещание с интересом отметило, что проведенные прошлой зимой испытания показали, что органы ОВД в целом позитивно относятся к эксплуатационному применению этого нового продукта. Планируется ряд улучшений, которые касаются различных видов осадков, гибкости при установлении пороговых значений и пр. и преследуют возможность дальнейшего совершенствования путем использования всех располагаемых источников, в том числе методов краткосрочного прогнозирования. Особое внимание будет уделено совершенствованию рассылки и представления этого продукта всем пользователям аэропортов.

2.2:1.10 Совещание было также информировано о новом продукте, который называется "Бюллетень прогноза для перехода на процедуры операций в условиях низкой видимости (LVP)" и используется в аэропорту Шарль де Голь в Париже. Этот прогноз условий выражается в вероятностных терминах (несомненно, вероятно, невероятно или исключено) для четырех временных интервалов в 30 мин. На основе апробации его внутреннего использования в течение одного года метеорологическая служба теперь способна представлять прогнозы с объективными количественными показателями надежности. Органы ОВД затем ввели соответствующую стратегию деятельности на основе указываемых в бюллетене уровней вероятности, и это было с удовлетворением воспринято заинтересованными пользователями. Было отмечено, что опыт Франции будет использоваться при разработке продуктов, предназначенных для АТМ.

2.2:1.11 Была также представлена информация о другом используемом во Франции метеорологическом продукте, который называется ASPOC (Использование данных и прогнозов в отношении грозовой деятельности при управлении воздушным движением). ASPOC позволил улучшить составление прогнозов и представление в центры УВД информации о районе нахождения и движении грозовой облачности, которая может вызывать отклонения от маршрута полета, а также планирование мер, которые следует принимать для обеспечения наиболее эффективного потока воздушного движения. ASPOC оказался чрезвычайно полезным для органов УВД на этапах полета по маршруту и захода на посадку.

2.2:1.12 Совещание согласилось с тем, что в предстоящие двадцать лет любая концепция прогнозирования метеорологических условий в районе аэродромов должна включать развитие методов дистанционного зондирования и численное моделирование с более высокой разрешающей способностью определения координат пространства и времени в сочетании с использованием новых методов и средств рассылки и отображения информации. Такой подход будет обеспечивать принятие решений заинтересованными сторонами в авиации.

2.2:1.13 Признавая значительные усилия, предпринятые в данной области государствами/странами – членами Европейского региона, ИАТА отметила, что разработка метеорологических



продуктов, приспособленных специально для целей АТМ, несомненно приведет к увеличению расходов, и считала, что фактически следует обеспечить глобальную стандартизацию метеорологических продуктов для целей АТМ, исключая, возможно, некоторые региональные продукты, которые могут разрабатываться группами PIRG. Для реализации этой цели ИАТА считала, что соответствующий орган ИКАО, например Группа экспертов по эксплуатационной концепции организации воздушного движения (АТМСР), должен разработать связанные с АТМ требования к метеорологическим продуктам. Совещание согласилось с тем, что метеорологический компонент CNS/АТМ должен рассматриваться на глобальной основе. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 2/6. Разработка метеорологического компонента глобальной концепции CNS/АТМ**

ИКАО в координации с ВМО рекомендуется поручить соответствующему органу разработать метеорологический компонент глобальной концепции CNS/АТМ в целях выполнения связанных с АТМ требований, касающихся безопасности полетов, пропускной способности и экономических аспектов.

\_\_\_\_\_

**Пункт 3 повестки дня. Изменение структуры Приложения 3****3:1 ВВЕДЕНИЕ**

3:1.1 Совещание отметило, что 32-я сессия Ассамблеи ИКАО (1998) в резолюции A32-14 рассмотрела вопрос о выработке Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) и Правил аэронавигационного обслуживания (PANS). В частности, в п. 4 постановляющей части добавления А к резолюции говорится о том, что "SARPS, касающиеся сложных систем, по мере возможности, включают в основном общие, устоявшиеся и неизменные положения". Подробные технические требования и положения, касающиеся таких систем, представляются в виде добавлений к Приложениям или помещаются в отдельные документы". Совещание было информировано о том, что эти принципы, которые впоследствии были подтверждены в п. 3 постановляющей части добавления А резолюции A33-14 Ассамблеи, получили развитие в разработанных Аэронавигационной комиссией (АНК) *"Основных принципах разработки материала SARPS Группами экспертов Аэронавигационной комиссии"*. Эти основные принципы применялись при изменении структуры Приложения 10 *"Авиационная электросвязь"* и, в частности, при выделении технических требований из базовых SARPS Приложения в добавления к Приложению 10 или руководства.

3:1.2 Совещание отметило, что Седьмое Региональное аэронавигационное совещание региона Африки/Индийского океана (AFI/7 RAN) (Абуджа, 1997 г.) обратило внимание на трудности, с которыми сталкиваются государства/страны-члены в связи с повышением степени детализации и сложности частей Приложения 3 *"Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации"*. В регионе AFI также имеются трудности, связанные с применением некоторых положений этого Приложения. По мнению регионального совещания, проблема отражает аналогичную в принципе, если не по масштабам, ситуацию, которая подтолкнула к реструктуризации Приложения 10. В рекомендации 7/7 "Перенос подробных технических требований в добавление к Приложению 3" совещание предложило ИКАО в консультации с ВМО изучить вопрос о возможности переноса подробных технических требований, содержащихся в Приложении 3, в частности в главах 4 и 9, в добавление к Приложению. Совет ИКАО утвердил эту рекомендацию и впоследствии при содействии консультанта было проведено соответствующее исследование.

3:1.3 Совещание признало, что содержание Технического регламента ВМО [С.3.1] идентично положениям Приложения 3 ИКАО, поэтому согласно *Рабочему соглашению между Международной организацией гражданской авиации и Всемирной метеорологической организацией* (Дос 7475) любое изменение структуры или содержания этого Приложения должно согласовываться с ВМО. Поэтому упомянутое выше исследование согласовывалось с ВМО, а окончательный доклад был направлен Генеральному секретарю ВМО с целью заручиться его согласием на получение двумя Секретариатами санкций от своих соответствующих правительственных органов на проведение работ по изменению структуры Приложения 3 ИКАО/Технического регламента [С.3.1]. В своем ответе ВМО сообщила о том, что она поддерживает предложение о выделении "процедурных" и "технических положений" Приложения 3 ИКАО/Технического регламента в добавление к документу и сохранении базовых SARPS и добавлений в качестве двух отдельных частей одного документа. В этом контексте совещание отметило, что добавление 1 *"Полетная документация. Образцы карт и форм"* Технического регламента [С.3.3] уже включено в Приложение 3 в качестве добавления, которое, в этой связи, не будет затронуто осуществляемым в настоящее время изменением структуры Приложения, за исключением, возможно, тех случаев, когда это необходимо по редакционным причинам.

3:1.4 Совещание было информировано о том, что АНК рассмотрела доклад и рекомендовала изменить структуру Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], как предложено в докладе, а также

представить проект измененного Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] на рассмотрение совместного Специализированного совещания МЕТ ИКАО (2002) и 12-й сессии Комиссии ВМО по авиационной метеорологии (САеМ). Совет ИКАО затем согласился изменить структуру Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], отметив при этом, что проект измененного документа будет включен в повестку дня для рассмотрения на совместном совещании.

### 3:2 РАЗДЕЛЕНИЕ SARPS

3:2.1 Совещание отметило, что по сравнению с Приложением 10 в Приложении 3/Техническом регламенте [С.3.1] содержится небольшой объем материала чисто технического характера; в нем содержится значительное количество подробных и сложных положений, которые по своей форме в основном, но не полностью, являются рекомендуемой практикой. Поэтому строгое применение критерия "технические требования", который применялся при разделении материала Приложения 10, не приведет к какому-либо существенному изменению структуры Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. Считалось, что в случае выделения вышеупомянутых подробных и сложных положений из базовых SARPS и их переноса в добавления этот документ может стать более кратким и четким.

3:2.2 В отношении распределения положений Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] между базовыми SARPS и положениями эксплуатационного и технического характера совещание отметило, что формулировка большого числа существующих SARPS обуславливает необходимость субъективного подхода к их классификации в качестве базовых SARPS и материала для добавления. Для сведения к минимуму возникающих в этой связи трудностей были использованы следующие критерии:

- a) в результате переноса в добавление любой части текста какого-либо положения базовые SARPS должны быть изложены более четко и понятно, сохранив при этом свою логичность;
- b) в каждой конкретной области необходимо сформулировать не менее одной группы "базовых" SARPS, с которыми могут быть увязаны детальные положения соответствующего добавления;
- c) следует, насколько это возможно, сохранить статус отдельных SARPS, за исключением случаев, когда по эксплуатационным соображениям может быть предложено повышение статуса Рекомендуемой практики до уровня Стандарта.

3:2.3 Совещание согласилось с тем, что соответствующие положения рекомендаций группам экспертов АНК, о которых говорится в п. 3:1.1, будут выполнены путем сохранения базовых SARPS, с одной стороны, и, с другой стороны, оставшихся SARPS, добавлений и дополнений в виде одного документа, хотя и четко разделенного на две части. Считалось, что включение соответствующих перекрестных ссылок на эти две части обеспечивает сохранение статуса всех положений. Совещание согласилось с тем, что это будет упрощать процесс изменения и использование этого документа государствами/странами-членами.

3:2.4 Параллельно к разделению SARPS Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] совещание отметило, что некоторые конкретные положения содержат в себе элементы "базовых SARPS" и элементы эксплуатационного или технического характера, и поэтому они должны быть разделены. В целях избежания дублирования и сохранения второй части в качестве самостоятельного документа потребуется изменить формулировку некоторых положений соответствующего текста. В данном контексте совещание было информировано о том, что для устранения отмеченных совещанием AFI/7 RAN

трудностей, с которыми сталкиваются государства/страны-члены в связи с повышением степени сложности частей Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], Секретариат тщательно отредактировал положения Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] в ходе составления проекта предлагаемого измененного документа.

3:2.5 Учитывая вышеизложенное, совещание согласилось с тем, что обе части Приложения 3 предлагается озаглавить "Приложение 3. *Международные стандарты и Рекомендуемая практика*", причем первая часть будет озаглавлена "*Базовые SARPS*", а вторая – "*Добавления и дополнения к Приложению 3*". В этой связи было отмечено, что ВМО предложила озаглавить действующий Технический регламент [С.3.1] "*Технический регламент. Том II. Международные стандарты и Рекомендуемая практика*", причем первую часть озаглавить "*Базовые SARPS*", а вторую часть – "*Добавления и дополнения к тому II Технического регламента*".

3:2.6 Совещание отметило, что разделение существующего Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] на две части, о чем говорилось выше, привело к созданию части I, содержащей примерно 40% действующих положений, из которых примерно 80% являются Стандартами. 60% перенесенных в часть II положений составляет примерно 68% Рекомендуемой практики.

### 3:3 СОДЕРЖАНИЕ НОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ 3/ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА [С.3.1]

3:3.1 Отметив, что в рамках пунктов 1 и 2 повестки дня был одобрен ряд поправок к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], совещание внесло ряд дополнительных предложений относительно несложного и однозначного характера для дополнительного улучшения качества и обеспечения последовательности изложения материала документа. Таким образом, одни положения Рекомендуемой практики были признаны достаточно проработанными для повышения их статуса до уровня Стандартов, а другие положения, признанные дублирующими или в дальнейшем неуместными, было предложено из Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] исключить.

### 3:4 ФОРМАТ НОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ 3/ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА [С.3.1]

3:4.1 Совещание отметило, что в разделе добавлений сделать можно различие между добавлениями, являющимися Стандартами, и добавлениями, являющимися Рекомендуемой практикой, используя для последних курсивный шрифт в соответствии с установившейся практикой. Совещание приняло к сведению, что в части II будет сохранен формат Рекомендуемой практики, включая использование жирного шрифта применительно к рекомендациям.

3:4.2 Совещание отметило, что согласно рекомендациям группам экспертов АНК первый раздел должен включать, в частности, общие определения терминов, а второй раздел – конкретное определение технических терминов. Однако в SARPS части I и части II будут применяться все термины, приводимые в настоящее время в главе 1 "*Определения*" Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], и в этой связи глава 1 полностью включена только в часть I.

### 3:5 ПОПРАВКИ И ДОПОЛНЕНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ [С.3.1]

3:5.1 В отношении поправок к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] в пункте 6 постановляющей части добавления А резолюции А33-14 Ассамблеи говорится о том, что "при условии проведения надлежащей проверки и апробации подробные технические требования, касающиеся сложных систем, могут быть приняты Советом без проведения консультаций с государствами". Однако в случае Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] совещание согласилось с тем, что требования и спецификации, изложенные в части II предлагаемого нового Приложения, с чисто технической точки зрения в целом не поддаются проверке и апробации, и с государствами/странами-членами по-прежнему будут проводиться консультации, как это делалось ранее в процессе изменения материала. Поэтому было подчеркнуто, что процедура изменения двух частей Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] останется такой же, как и процедура, используемая в отношении действующего Приложения 3/Технического регламента [С.3.1]. Разделение Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] на две части не окажет какого-либо влияния на сроки подготовки поправок к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] (что до сих пор не вызывало обеспокоенности у государств/стран-членов), причем основная цель будет заключаться в том, чтобы сделать Приложение 3/Технический регламент [С.3.1] более ясным и практичным.

3:5.2 Совещание считало, что дополнение к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], содержащее информацию о различиях с SARPS, о которых государства представили уведомление, должно по-прежнему относиться к Приложению 3 в целом, включая две его части.

### 3:6 ПОПРАВКА 73 К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ [С.3.1]

3:6.1 Учитывая вышеизложенное, совещание с удовлетворением отметило, что предлагаемое изменение структуры Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] позволит снять обеспокоенность, выраженную Договаривающимися государствами/странами-членами в рекомендации 7/7 совещания AFI/7 RAN, за счет упрощения рассмотрения на различных административных уровнях в государствах/странах-членах базовых SARPS и подробных технических требований и спецификаций с учетом соответствующего уровня их ответственности. Совещание одобрило изменение структуры Приложения 3/Технического регламента [С.3.1], выделив из них базовые SARPS и подробные технические требования и спецификации в соответствии с представленными предложениями и разработало следующий проект рекомендаций:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RSPP | <p><b>Рекомендация 3/1. Поправка 73 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1]. Изменение структуры Приложения 3</b></p> <p>Для упрощения выполнения государствами/странами-членами положений всех частей Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] рекомендуется изменить структуру этого документа и представить его в виде двух частей, включив в часть I базовые SARPS, а в часть II – подробные технические требования и спецификации, как это показано в добавлении В.</p> |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

-----

**Пункт 4 повестки дня. Организационные изменения и тенденции в обеспечении метеорологического обслуживания международной аэронавигации**

**4:1 ТЕНДЕНЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ АЭРОНАВИГАЦИИ**

4:1.1 Участники совещания признали, что с момента проведения последнего совместного совещания в 1990 году в обеспечении метеорологического обслуживания международной аэронавигации произошли значительные изменения и проявились важные тенденции. Особое значение в этой связи имеет набирающая силу тенденция в государствах/странах-членах, касающаяся перехода к предоставлению обслуживания более самостоятельными организациями. В свою очередь стали возникать вопросы относительно назначения метеорологического полномочного органа и повышения значимости возмещения расходов в свете изменяющейся ситуации.

4:1.2 Участники совещания напомнили о том, что внесение в поправку 72 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1], которая начала применяться в ноябре 2001 года, положений об общем руководстве качеством обусловило необходимость рассмотрения вопроса о разработке дополнительного инструктивного материала и подготовке кадров, конкретно в связи с предоставлением метеорологического обслуживания международной аэронавигации.

4:1.3 Было также отмечено, что в течение упомянутого периода произошло внедрение и резкое расширение сети Интернет. В этой связи стали возникать вопросы о возможности оперативного использования сети Интернет для обмена авиационной метеорологической информацией.

4:1.4 Еще одним институциональным вопросом, в связи с которым возникла обеспокоенность, является предложение о внедрении системы выдачи свидетельств авиационному метеорологическому персоналу.

**4:2 РАБОЧЕЕ СОГЛАШЕНИЕ МЕЖДУ ИКАО И ВМО**

4:2.1 В ходе последующей дискуссии участники совещания учитывали *Рабочее соглашение между Международной организацией гражданской авиации и Всемирной метеорологической организацией* (Doc 7475), которое разграничивает соответствующие сферы деятельности двух организаций в области авиационной метеорологии и определяет механизм их сотрудничества. По существу, ИКАО несет ответственность за установление требований к авиационной метеорологии, а ВМО – технических методов и практики, рекомендуемых для использования при обеспечении авиационного метеорологического обслуживания. Это соглашение гарантирует государствам/странам-членам, что авиационные требования к метеорологическому обслуживанию международной гражданской авиации и способы его предоставления полностью удовлетворяют потребности международной авиации и метеорологических служб. Более того, данное рабочее соглашение вполне удовлетворяет авиационное сообщество, в том числе и в последнем десятилетии, в котором был зафиксирован значительный научно-технический прогресс.

#### 4:3 НАЗНАЧЕННЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОЛНОМОЧНЫЙ ОРГАН

4:3.1 Участники совещания отметили, что в п. 2.1.4 главы 2 Приложения 3/Техническом регламенте [С.3.1] содержится требование о назначении государствами/странами-членами метеорологического полномочного органа для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации. В этом положении указано, что "Каждое Договаривающееся государство назначает полномочный орган, в дальнейшем именуемый метеорологический полномочный орган, для предоставления или организации предоставления от его имени метеорологического обслуживания в интересах международной аэронавигации". В то же время участникам совещания было известно о том, что эксплуатационные обязанности возлагаются на назначенный метеорологический полномочный орган, однако ответственность за выполнение требований ИКАО в рамках *Конвенции о международной гражданской авиации* (Дос 7300) возлагается на государство.

4:3.2 Было подчеркнуто, что передача полномочий на предоставление метеорологического обслуживания международной аэронавигации коммерческой организации не освобождает назначенный метеорологический полномочный орган от ответственности за обеспечение безопасности полетов посредством поддержания стандартов качества работы, включая обеспечение качества и контроль предоставляемого обслуживания. Более того, в конечном итоге государство/страна-член по-прежнему несет полную ответственность за обслуживание, предоставляемое этим государством/страной-членом международной аэронавигации.

#### 4:4 ВОЗМЕЩЕНИЕ ЗАТРАТ

4:4.1 Участники совещания отметили, что государства/страны-члены имеют право возмещать за счет авиации в разумном, справедливом и согласованном объеме затраты на предоставление требуемого обслуживания и средств для международной аэронавигации. Правовой основой для возмещения таких затрат является статья 15 Чикагской конвенции, которая отражена в документе *"Политика ИКАО в отношении аэропортовых сборов и сборов за аэронавигационное обслуживание"* (Дос 9082). Участникам совещания было также известно о том, что согласованные на международном уровне принципы возмещения затрат на авиационное метеорологическое обслуживание, разработанные Группой экспертов по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания (ANSEP), содержатся в *Руководстве ИКАО по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания* (Дос 9161), в частности в пп. 4.18 и 4.19, и добавлении 6 (Инструктивный материал по определению расходов на авиационное метеорологическое обслуживание), а также в *Руководстве ВМО по возмещению затрат на авиационное метеорологическое обслуживание* (ВМО-№ 904). Совещанию напомнили о том, что цель руководств ИКАО и ВМО заключается в предоставлении практического инструктивного материала для оказания содействия учреждениям, ответственным за управление аэронавигационными службами, в возмещении согласованных затрат на основе положений вышеупомянутых документов ИКАО и ВМО.

4:4.2 Участники совещания согласились с тем, что используемые в Договаривающихся государствах/странах-членах соглашения о возмещении расходов на предоставление метеорологического обслуживания международной аэронавигации должны предусматривать проведение полномасштабных консультаций с эксплуатантами.

4:4.3 Участники совещания с удовлетворением отметили, что ВМО при содействии со стороны ИКАО провела по приглашению государств/стран-членов ряд командировок и семинаров и практикумов по практическому применению инструктивного материала, касающегося возмещения затрат на авиационное метеорологическое обслуживание. Эти семинары и практикумы оказались полезными для

всех участников. Однако участникам совещания сообщили о том, что в этой области по-прежнему возникают проблемы. В этой связи совещание согласилось с необходимостью дальнейшего проведения региональных семинаров по вопросам возмещения затрат и расширения инструктивного материала с учетом опыта проведения семинаров и командировок в Договаривающиеся государства/страны-члены. Инструктивный материал должен также включать информацию о результатах целевых исследований конкретных соглашений, разработанных государствами/странами-членами, которые иллюстрируют разнообразие нормативных условий.

4:4.4 Исходя из вышеизложенного, участники совещания разработали следующие рекомендации:

**Рекомендация 4/1. Семинары по вопросам возмещения затрат**

ВМО в первоочередном порядке в тесном сотрудничестве с ИКАО продолжить проведение семинаров по вопросам возмещения затрат на авиационное метеорологическое обслуживание.

**Рекомендация 4/2. Расширение инструктивного материала по вопросам возмещения затрат**

ИКАО в тесном сотрудничестве с ВМО рекомендуется расширить существующий инструктивный материал по вопросам возмещения затрат на метеорологическое обслуживание международной аэронавигации с учетом накопленного опыта проведения региональных семинаров и осуществления командировок в Договаривающиеся государства/страны-члены.

*Примечание 1. Расширение материала не должно затрагивать существующие принципы возмещения затрат и, в частности, должно обеспечить сохранение существующих инструктивных указаний ИКАО по вопросам возмещения затрат на базовое метеорологическое обслуживание ("Основные средства и службы").*

*Примечание 2. В инструктивный материал следует внести информацию о результатах целевых исследований, иллюстрирующих конкретные примеры соглашений о возмещении затрат в разнообразных нормативных условиях.*

**4:5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА**

4:5.1 Затем участники совещания перешли к рассмотрению внесенных в поправку 72 к Приложению 3/Техническому регламенту [С.3.1] требований, касающиеся общего руководства качеством (включая обеспечение качества и управление качеством) метеорологической информации, предоставляемой пользователям. Участников совещания проинформировали о том, что эти положения, насколько это было возможно, были приведены в соответствие с положениями о "системе качества", внесенными в 1999 году в Приложение 15 "Службы аэронавигационной информации". Совещание отметило, что в положениях о системе качества ИКАО содержатся рекомендации о соответствии стандартам серии 9000 ИСО, касающимся обеспечения качества, что во многих Договаривающихся государствах/странах-членах вызвало некоторую обеспокоенность. Эта обеспокоенность главным образом обусловлена вероятными расходами на получение и сохранение сертификата и тем тяжелым бременем,



которое может быть возложено на развивающиеся государства. Было высказано мнение о том, что это может привести к расширению разрыва между развитыми и развивающимися государствами/странами-членами.

4:5.2 С другой стороны, в ряде Договаривающихся государств/стран-членов метеорологические службы проходят сертификацию на предмет обеспечения соответствия стандартам Международной организации по стандартизации (ИСО) или уже сертифицированы. Было отмечено, что в процессе получения сертификата ИСО эти службы получают много преимуществ, включая повышение эффективности, что в некоторой степени компенсирует расходы на сертификацию и приводит к лучшему осознанию их собственных процессов выпуска продукции. Было также подчеркнуто, что государства/страны-члены могут получить сертификат ИСО для всех видов обслуживания или любой их части. В случае принятия ими такого решения сертификация может быть ограничена службами, предназначенными для международной авиационной метеорологии.

4:5.3 Участники совещания согласились с тем, что для оказания помощи государствам/странам-членам в разработке систем общего руководства качеством для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации настоятельно необходим инструктивный материал. Подразумевается, что в рамках такого инструктивного материала будут рассмотрены соответствующие требования к системам качества, определенным ИКАО, и средства выполнения требований, определенных ВМО. В этой связи участники совещания согласились с целесообразностью подготовки рекомендации о разработке совместного инструктивного материала ИКАО/ВМО. Был также согласован вопрос о том, что такой инструктивный материал должен охватывать все службы и продукты, включая продукты ВСЗП, и что при необходимости будут даны рекомендации относительно оценочных показателей.

4:5.4 Основываясь на вышеизложенном, участники совещания разработали следующую рекомендацию:

**Рекомендация 4/3. Инструктивный материал по общему руководству качеством**

ИКАО и ВМО рекомендуется разработать совместный инструктивный материал для оказания помощи государствам/странам-членам в разработке систем общего руководства качеством применительно к метеорологическому обслуживанию, предоставляемому международной аэронавигации.

4:5.5 ИАТА обратила внимание участников совещания на необходимость разработки стандартизированной методики проверки прогнозов TAF для международных аэродромов. Участникам совещания было известно о том, что в настоящее время вопрос о проверке TAF рассматривается Комиссией ВМО по авиационной метеорологии, которая согласилась с тем, что ответственность за внедрение проверки TAF должны нести государства/страны-члены или назначенный на региональном уровне центр. Участники совещания подчеркнули важность приводимых в дополнении Е к Приложению 3/Техническом регламенте [С.3.1] требований ИКАО, касающихся желательной с точки зрения эксплуатации точности прогнозов. Был согласован вопрос о том, что для обеспечения возможности проверки прогнозов эти требования должны быть полными и взаимосвязанными. Участники совещания также согласились с предложением изучить возможность включения информации, касающейся "обеспечиваемой в настоящее время точности прогнозов". Совещанию сообщили о том, что пересмотр дополнения Е к Приложению 3/Технического регламента [С.3.1] уже является составной частью задачи, предусмотренной ИКАО, и что при ее выполнении Секретариат учтет высказанные совещанием в этой связи пожелания. Поэтому совещание согласилось с отсутствием необходимости разработки какой-либо рекомендации.

#### 4:6 ПОДГОТОВКА И ВЫДАЧА СВИДЕТЕЛЬСТВ

4:6.1 Совещание отметило, что в Приложении 1 ИКАО *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"* содержатся требования о выдаче свидетельств авиационному персоналу, а именно диспетчерам, пилотам и сотрудникам ОВД, однако намеренно не указан авиационный метеорологический персонал, поскольку ИКАО в соответствии с рабочим соглашением между ИКАО и ВМО считала, что орган, предоставляющий метеорологическое обслуживание международной аэронавигации, подпадает под действие соответствующих правил ВМО в отношении квалификации и подготовки персонала.

4:6.2 По этому вопросу в рабочем соглашении между ИКАО и ВМО четко указано, что ВМО несет ответственность за подготовку и квалификацию метеорологов, занятых обслуживанием международной аэронавигации. Участники совещания отметили, что существует порядок четкого взаимодействия: нормативные документы ВМО – постоянный представитель государства-члена – любой частный орган, который может быть назначен в качестве метеорологического полномочного органа государства/страны-члена для метеорологического обеспечения международной гражданской авиации. Если такая линия взаимодействия приемлема, то можно сделать предположение о том, что соответствующие роли организаций будут и впредь заключаться в обеспечении безопасности международной аэронавигации в рамках рабочего соглашения между этими организациями, и поэтому нет необходимости включать в Приложение 1 требование о выдаче свидетельств авиационному метеорологическому персоналу.

4:6.3 Признавая существование связи, о которой шла речь выше, совещание тем не менее отдавало себе отчет, что все большее число государств/стран-членов считает, что такая цепочка, возможно, не является достаточно прочной, и, что, вероятно, не существует надлежащих гарантий для обеспечения постоянного высококачественного метеорологического обеспечения международной аэронавигации, в частности когда обслуживание предоставляется органом, отличным от NMS. Поэтому эти государства/страны-члены считали, что назрела необходимость, с точки зрения безопасности полетов, включить в Приложение 1 требования о выдаче свидетельств авиационному метеорологическому персоналу, если метеорологическое обслуживание международной аэронавигации должно осуществляться органами, отличными от NMS.

4:6.4 Некоторые государства/страны-члены придерживались мнения, что для гарантии компетентности, т. е. обеспечения соответствующего уровня квалификации авиационных метеорологов, в Приложение 1 следует включить соответствующие требования. Однако это может стать причиной возникновения специфических трудностей при выдаче свидетельств сотрудникам, имеющим признанное академическое образование, хотя в этом случае "компетентность" следует понимать как "профессиональную компетентность", а не как "академическую компетентность". Совещание, учтя тот факт, что положения ВМО применяются непосредственно или косвенно ко всем сотрудникам предприятий, обеспечивающих метеорологическое обслуживание международной аэронавигации в данном Договаривающемся государстве/стране-члене, согласилось с отсутствием необходимости включать положения в Приложение 1 ИКАО. Однако совещание согласилось, что в Приложение 1 следует включить примечание, в котором сделать ссылку на соответствующие положения ВМО, касающиеся всего авиационного метеорологического персонала. Аналогичный подход использован в отношении бортрадистов, положения о знаниях и навыках которых включены в Регламент Международного союза электросвязи (МСЭ).

4:6.5 Учитывая изложенные выше соображения, совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 4/4. Требования к квалификации и подготовке авиационного метеорологического персонала**

ИКАО рекомендуется разработать примечание для включения в Приложение 1 "Выдача свидетельств авиационному персоналу" относительно квалификации и подготовки всех категорий авиационного метеорологического персонала и сделать в нем ссылку на соответствующие положения ВМО.

*Примечание. Подготовка и квалификация всего авиационного метеорологического персонала и впредь будет основываться на положениях Всемирной метеорологической организации в соответствии с документом Doc 7475 "Рабочее соглашение между Международной организацией гражданской авиации и Всемирной метеорологической организацией".*

**4:7 ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

4:7.1 Совещание приступило к обсуждению этого вопроса и отметило, что в п. 11.1.9 главы 11 Приложения 3/Техническом регламенте [С.3.1] содержится рекомендация о том, что "В качестве средства электросвязи для обмена оперативной метеорологической информацией должна использоваться авиационная фиксированная служба". Совещание отдавало себе отчет о быстром росте использования сети Интернет во всем мире, что стало причиной внесения предложений о том, чтобы утвердить Интернет в качестве эксплуатационного средства связи для сбора, рассылки и получения оперативной метеорологической информации. Совещание в полной мере осознавало, что в настоящее время Интернет уже широко используется метеорологическими информационными службами и эксплуатантами.

4:7.2 Совещание признало, что некоторые государства/страны-члены хотят использовать сеть Интернет для обмена данными и информацией, учитывая ее глобальный характер, низкие затраты и оперативность. Однако при этом отмечалось, что Интернет не всегда отвечает требованиям к оперативной передаче имеющих критическое значение сообщений. Кроме того, высказывалась озабоченность тем, что не во всех случаях может гарантироваться защита и целостность сообщений при обмене ими по сети Интернет. Сеть Интернет довольно широко используется в некоторых частях мира, однако в других районах она имеет ограниченное применение, а иногда и отсутствует, свидетельствуя о том, что сеть Интернет не столь надежна, как существующие в некоторых частях мира специальные международные линии связи.

4:7.3 Участникам совещания напомнили, что специальная сеть авиационной фиксированной электросвязи (AFTN) и системы переключения сообщений с промежуточным хранением в национальных метеорологических центрах были спроектированы, разработаны и поддерживались на уровне современных требований в целях удовлетворения потребностей в своевременной передаче имеющих критическое значение данных. Часть сети авиационной электросвязи (ATN) "земля – земля" также проектировалась и разрабатывалась в целях удовлетворения жестких требований к обеспечению безопасности полетов. С другой стороны, ряд государств/стран-членов придерживается мнения, что легкость использования сети Интернет, а также быстрое развитие и расширение доступности этих сетей и повышение данных делает их предпочтительным средством обмена метеорологической информацией.

4:7.4 Совещание отметило, что в некоторых государствах/странах-членах разработаны критерии аккредитации/определения пригодности поставщиков авиационной метеорологической информации в целях обслуживания авиации по сети Интернет. В эти критериях определяются требования к надежности, доступности и защите данных, которые должны соблюдаться поставщиком услуг сетей сети Интернет.

4:7.5 Кроме того, совещание отметило, что ВМО опубликовала Руководство по использованию сети Интернет, в котором предусмотрен сценарий, когда созданные ВМО "соединения Глобальной системы телесвязи (ГСТ) будут и впредь использоваться для обмена в реальном времени критическими данными и прогнозами, а сеть Интернет будет использоваться для обмена информацией, не имеющей критического значения с точки зрения оперативности ее передачи, а также для предоставления другим пользователям данных и прогнозов". Этот сценарий был реализован в некоторых центрах Всемирной службы погоды (ВСП).

4:7.6 В результате обсуждения этих вопросов совещание согласилось, что в настоящее время сеть Интернет может использоваться в качестве дополнения или "резервной связи", но не служить заменой специальных сетей ИКАО, являющихся частью AFS. В этой связи совещание отдавало себе отчет, что государство-поставщик SADIS внедрило, как это было рекомендовано SADISOPSG, обслуживание FTP на основе использования сети Интернет в качестве резервного средства передачи сообщений SADIS. Исходя из вышеизложенных соображений, совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 4/5. Использование сети Интернет в качестве резервного средства связи**

Рекомендуется рассматривать сеть Интернет в качестве приемлемого резервного средства для согласованных на международном уровне цепей, разработанных и предназначенных для предоставления и получения авиационных метеорологических данных и информации, используемых для обеспечения международной аэронавигации.

4:7.7 Совещание согласилось, что, хотя предлагаемое время использование сети Интернет в качестве "резервного средства" отражает сложившееся на данный момент положение дел, тем не менее следует также учесть будущее развитие сети Интернет. В связи с этим было принято решение о том, что ИКАО следует обратиться к соответствующему органу с просьбой о разработке основных принципов и критериев аккредитации/определения пригодности поставщиков авиационной метеорологической информации по сети Интернет, включая требования к надежности, целостности данных, доступности и защите данных. В ответ на вопрос занималась ли ИКАО разработкой каких-либо других рекомендаций относительно механизмов защиты средств связи, было подтверждено, что основные принципы защиты данных, разработанные для ATN могут быть использованы для разработки соответствующих принципов указаний. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 4/6. Разработка основных принципов и критериев аккредитации/определения годности поставщиков авиационной метеорологической информации по сети Интернет**

ИКАО рекомендуется в срочном порядке принять меры по созданию соответствующего органа для разработки, в координации с ВМО, руководящих принципов и критериев аккредитации/определения пригодности поставщиков, участвующих в обмене и распространении авиационной метеорологической информации по сети Интернет, в частности в отношении таких аспектов, как надежность, целостность, доступность и защита данных, связанных с обеспечением связи по сети Интернет, учитывая при этом положения Приложения 3/Технического регламента [С.3.1].

#### **4:8 КОММЕРЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ОРМЕТ**

4:8.1 Совещание признало, что выражалась некоторая озабоченность в связи с коммерческим использованием авиационной информации вне авиационного сектора. В частности, широкое распространение авиационной информации через Интернет позволяет частным компаниям осуществлять коммерческую деятельность во многих других секторах экономики, не внося свою долю в затраты на инфраструктуру, включая обслуживание и эксплуатацию, понесенные странами, которые проводят такую политику и выпускают основную информацию.

4:8.2 Европейская группа аэронавигационного планирования (EANPG) и Третье Региональное аэронавигационное совещание Карибского и Южноамериканского регионов (CAR/SAM/3) рекомендовали ИКАО в координации с ВМО изучить последствия коммерческого использования авиационной информации. В результате были определены три аспекта, вызывающие обеспокоенность в связи с расширением коммерческого использования авиационной метеорологической информации, а именно: безопасность полетов, потеря доходов и неуважение суверенитета государства/страны-члена, что противоречит Чикагской конвенции. Кроме того, отмечалось, что использование авиационной метеорологической информации в неавиационных целях может подорвать особый статус этой информации в результате ее распространения для общего использования. Авиационная метеорологическая информация предназначена для пользователей метеорологических данных, и, в большинстве случаев, ее выпуск оплачивается авиационными органами. Ряд государств/стран-членов считает, что нецелесообразно использовать данную информацию на коммерческой основе для неавиационных целей.

4:8.3 Совещание подтвердило, что всегда должен уважаться суверенитет Договаривающихся государств/стран-членов. Кроме того, было отмечено, что политика ИКАО предусматривает, что планирование распространения авиационной метеорологической информации возлагается на центр(ы) AFS государств, перечисленные в соответствующих аэронавигационных планах, и ответственность за последующее распространение такой информации внутри Договаривающегося государства/страны-члена возлагается на это государство/страну – член ВМО. Совещание рассмотрело ряд подходов к решению этой проблемы, которые могут применить государства/страны-члены, не нанося при этом ущерба суверенитету других государств/стран-членов.

4:8.4 На совещании отмечалось, что можно установить сервер "только для авиации" с ограниченным доступом. Все данные ОРМЕТ и авиационная метеорологическая продукция, включая данные ВСЗП, могут быть размещены на этом сервере. Однако если доступ будет ограничен посредством использования пароля, то в скором времени станет очевидным, что данная процедура станет в основном

неэффективной, поскольку пароли могут легко стать доступными для несанкционированных пользователей. Еще один подход может заключаться в том, что сервер будет распознавать только определенных абонентов, например утвержденных на национальном уровне назначенным метеорологическим полномочным органом.

4:8.5 Участникам совещания напомнили, что уже существуют основные принципы обеспечения "доступа", которые применяются при спутниковом вещании в рамках Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП) (разработанные ИКАО *Основные принципы санкционированного доступа к информации Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП), передаваемой по каналам спутникового вещания*).

4:8.6 Совещание считало, что использование пароля и специализированного сервера, по всей видимости, не является достаточным, и поэтому согласилось с предложением о том, чтобы ИКАО в консультации с ВМО разработала основные принципы доступа к аэронавигационной метеорологической информации. Основные принципы доступа к спутниковому вещанию могут помочь в решении данной проблемы так же, как и другие рассмотренные дополнительные подходы.

4:8.7 Учитывая вышеизложенное, совещание разработало следующую рекомендацию:

**Рекомендация 4/7. Разработка основных принципов ограничения доступа к авиационной метеорологической информации**

ИКАО рекомендуется в консультации с ВМО разработать основные принципы доступа к авиационной метеорологической информации, предназначенной только для обеспечения аэронавигации.

*Примечание 1. В этой связи могут быть полезны основные принципы, применяемые при спутниковом вещании.*

*Примечание 2. Основные принципы могут предусматривать другие подходы, которые не ущемляют суверенитет государства.*

## 4:9 ПРОЧИЕ ИНСТИТУЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

4:9.1 ИАТА сообщила участникам совещания, что она не применяет оговоренное в п. 4.1.1 главы 4 Приложения 3/Техническом регламенте [С.3.1] требование о создании авиационных метеорологических станций "и в других пунктах своей территории, имеющих большое значение для международной аэронавигации". По мнению ИАТА, такое требование уже устарело, и если потребуется получить информацию с пунктов, расположенных за пределами аэродрома, это может быть связано с помощью дистанционных технических средств. Однако ряд государств/стран-членов заявил, что, по их мнению, в ряде случаев такие станции имеют важное значение. К примеру, это касается расположенных за пределами аэродрома станций, которые предоставляют ранние предупреждения о формировании тумана. Совещание согласилось, что в некоторых случаях такие станции дополняют аэродромные метеорологические станции и таким образом помогают готовить прогнозы TREND и TAF.

4:9.2 ИАТА, исходя из этих разъяснений, предложила включить в соответствующем месте п. 4.1.1 главы 4 Приложения 3/Технического регламента [С.3.1] слова "по консультации с эксплуатантами". Однако совещание, несмотря на понимание им испытываемых ИАТА проблем, тем не менее, отметило, что такие консультации с эксплуатантами, как правило, проводятся, когда планируется

создание расположенных за пределами аэродрома станций. Поэтому совещание согласилось, что нет необходимости предлагать внесение каких-либо изменений в п. 4.1.1 главы 4 Приложения 3/Технический регламент [С.3.1].

— — — — —

**5.1 ЗАЯВЛЕНИЕ ДЕЛЕГАЦИЙ АСЕКНА, ГАМБИИ,  
ГАНЫ, КАБО-ВЕРДЕ, ОБЪЕДИНЕННОЙ  
РЕСПУБЛИКИ ТАНЗАНИИ, РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
СЕНЕГАЛА И ЮЖНОЙ АФРИКИ**

5.1.1 *Признавая* большое значение выполнения рекомендаций этого Специализированного совещания по метеорологии и, в частности, в отношении обеспечения качества, предлагаемой Группы по эксплуатации ВСЗП, возмещения затрат и приведения обслуживания в соответствие с требованиями пользователя;

5.1.2 *Учитывая* рост потребностей и сокращение ресурсов национальных метеослужб во многих государствах, прежде всего в развивающихся государствах, и их возможности предоставлять аэронавигационное метеорологическое обслуживание;

5.1.3 *Отмечая* успехи и оптимальные практические пути в решении подобных проблем в рамках таких региональных групп, как: Агентство по обеспечению безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре (АСЕКНА), Содружество Независимых Государств (СНГ), Новое партнерство в интересах развития Африки (НЕПАД);

5.1.4 Вышеназванные государства настоятельно рекомендуют использовать региональное взаимодействие, партнерство и группы для укрепления регионального сотрудничества в целях осуществления рекомендаций Специализированного совещания по метеорологии.

— — — — —



## ДОБАВЛЕНИЕ А

## ИЗОБРАЖЕНИЕ СЛОЖНЫХ СТРУЙНЫХ ТЕЧЕНИЙ

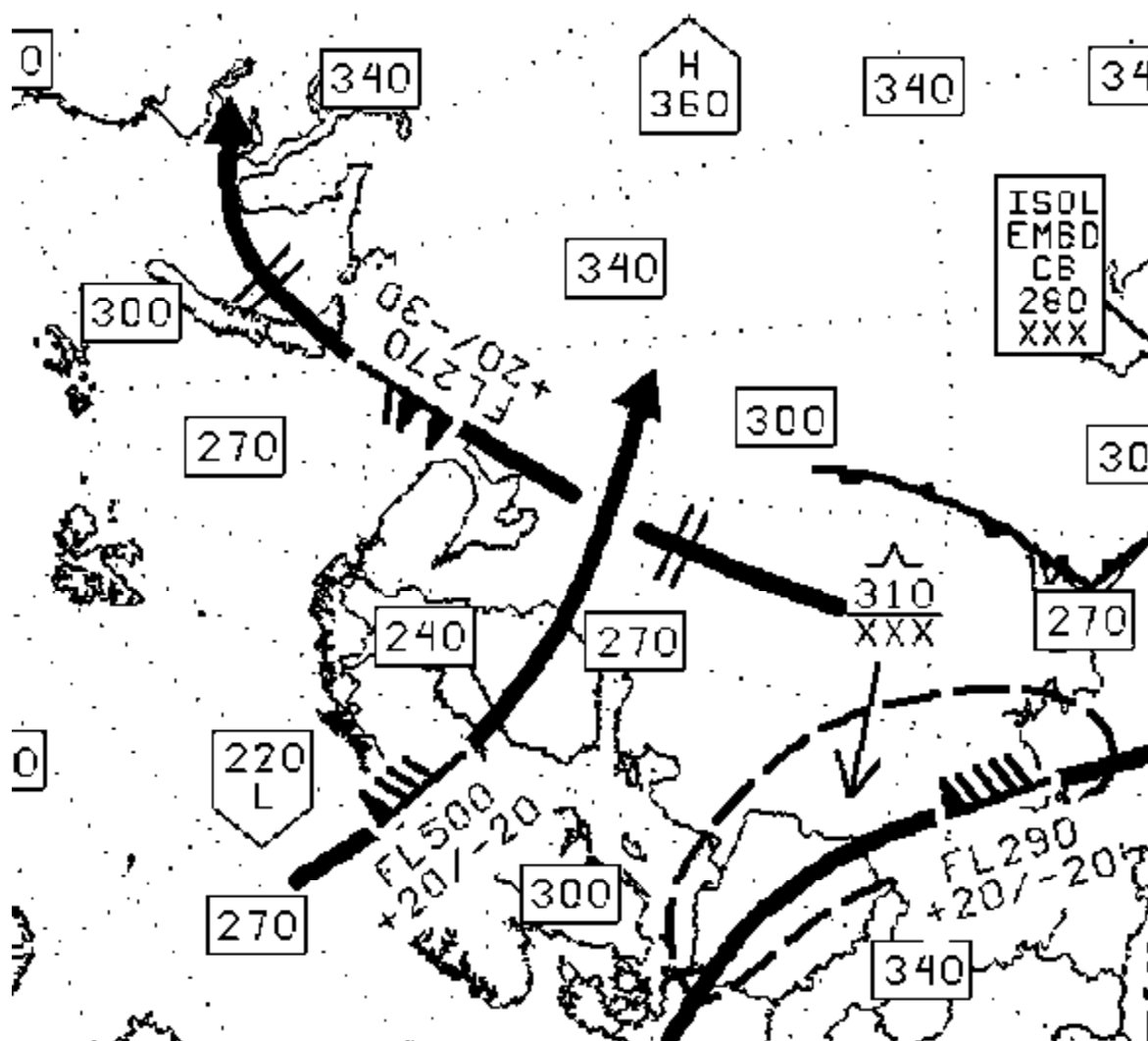


Рис 1. Предлагаемое изображение пересекающихся струйных течений

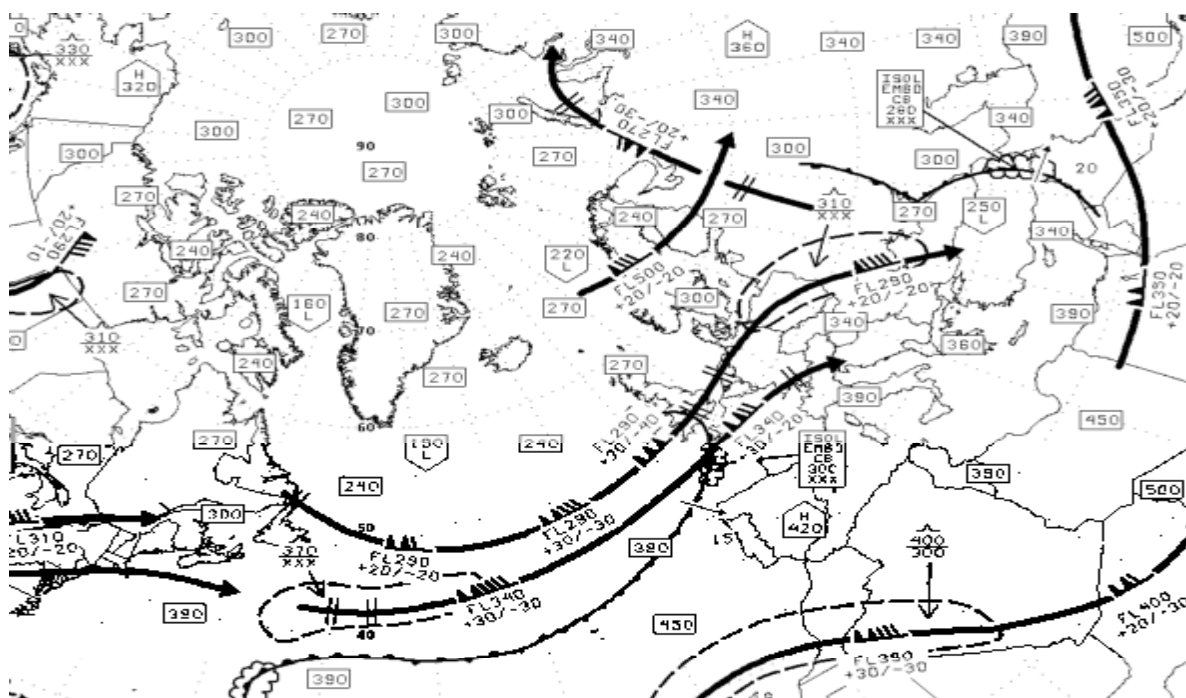


Рис. 2. Предлагаемое изображение вертикального смещения струйных течений

**ДОБАВЛЕНИЕ В**

**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К**

**МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ**

**И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРАКТИКЕ**

**"МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**МЕЖДУНАРОДНОЙ АЭРОНАВИГАЦИИ"**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**К КОНВЕНЦИИ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**ИЗДАНИЕ ЧЕТЫРНАДЦАТОЕ – ИЮЛЬ 2001 ГОДА**

**ПРИМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПОПРАВКИ**

**К ПРИЛОЖЕНИЮ 3**

1. В тексте поправки исключаемый текст зачеркивается, а новый текст затеняется, как показано ниже:

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается~~

Текст, подлежащий исключению

Новый текст, подлежащий включению, затеняется

Новый текст, подлежащий включению

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается,~~  
а новый текст затеняется

Новый текст, заменяющий существующий текст

2. Источники предлагаемых изменений обозначаются следующим образом:

| Источник                                                                                 | Обозначение |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Исследовательская группа по системам метеорологических наблюдений на аэродромах (AMOSSG) | AMOSSG      |
| Исследовательская группа по линии передачи метеорологических данных (METLINKSG)          | METLINKSG   |
| Исследовательская группа по Всемирной системе зональных прогнозов (WAFSSG)               | WAFSSG      |
| Исследовательская группа по предупреждениям о выпадении вулканического пепла (VAWSG)     | VAWSG       |
| Секретариат                                                                              | Секретариат |

**Международные Стандарты  
и Рекомендуемая практика**

**Приложение 3  
к Конвенции о международной гражданской авиации**

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ АЭРОНАВИГАЦИИ**

*(ЧАСТЬ I. Базовые SARPS*

*ЧАСТЬ II. Добавления и дополнения к Приложению 3)*

**Издание пятнадцатое**

**.... 2004 год**

**Международная организация гражданской авиации**

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА**

***ЧАСТЬ I. Базовые SARPS***

## ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

*Примечание.* В главе "Определения" аббревиатурой RR обозначено определение, взятое из Регламента радиосвязи Международного союза электросвязи (МСЭ) (см. Справочник ИКАО по спектру радиочастот для нужд гражданской авиации с изложением утвержденной политики ИКАО (Doc 9718)).

### 1.1 Определения

В тех случаях, когда указанные ниже термины употребляются в Стандартах и Рекомендуемой практике по метеорологическому обеспечению международной аэронавигации, они имеют следующие значения:

**Абсолютная высота.** Расстояние по вертикали от среднего уровня моря (MSL) до уровня, точки или объекта, принятого за точку.

**Авиационная метеорологическая станция.** Станция, предназначенная для проведения наблюдений и составления метеорологических сводок, подлежащих использованию в международной аэронавигации.

**Авиационная подвижная служба (RR S1.32).** Подвижная служба связи между авиационными станциями и бортовыми станциями или между бортовыми станциями, в которую могут входить станции спасательных средств; в эту службу могут входить также станции радиомаяков-индикаторов места бедствия, работающие на частотах, назначенных для сообщений о бедствии и аварийных сообщений.

**Авиационная фиксированная служба (AFS).** Служба электросвязи между определенными фиксированными пунктами, предназначенная главным образом для обеспечения безопасности аэронавигации, а также регулярности, эффективности и экономичности воздушных сообщений.

**Автоматическое зависимое наблюдение (ADS).** Метод наблюдения, в соответствии с которым воздушные суда автоматически предоставляют по линии передачи данных информацию, полученную от бортовых навигационных систем и систем определения местоположения, включая опознавательный индекс воздушного судна, данные о его местоположении в четырех измерениях и, при необходимости, дополнительные данные.

**Аспекты человеческого фактора.** Принципы, применимые к процессам проектирования, сертификации, подготовки кадров и эксплуатационной деятельности в авиации и нацеленные на обеспечение безопасного взаимодействия между человеком и другими компонентами системы посредством надлежащего учета возможностей человека.

**Аэродром.** Определенный участок земной или водной поверхности (включая любые здания, сооружения и оборудование), предназначенный полностью или частично для прибытия, отправления и движения по этой поверхности воздушных судов.

**Аэродромная климатологическая сводка.** Краткое изложение результатов наблюдения за определенными метеорологическими элементами на аэродроме, основанное на статистических данных.

**Аэродромная климатологическая таблица.** Таблица, содержащая статистические данные о результатах наблюдения за одним или несколькими метеорологическими элементами на аэродроме.

**Аэродромный диспетчерский пункт.** Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания аэродромного движения.

**Аэродромный метеорологический орган.** Расположенный на аэродроме орган, который предназначен для метеорологического обеспечения международной аэронавигации.

**Взлетно-посадочная полоса (ВПП).** Определенный прямоугольный участок сухопутного аэродрома, подготовленный для посадки и взлета воздушных судов.

**Видимость.** Видимость для авиационных целей представляет собой величину, превышающую:

- а) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать черный объект приемлемых размеров, расположенный вблизи земли, при его наблюдении на светлом фоне;
- б) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать огни силой света примерно в 1000 кд на неосвещенном фоне.

*Примечание. Эти два расстояния имеют различные значения в воздухе с заданным коэффициентом поглощения, причем последнее б) зависит от освещенности фона. Первое а) характеризуется метеорологической оптической дальностью видимости (MOR).*

**Воздушное судно.** Любой аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной поверхности.

|        |
|--------|
| WAFSSG |
|--------|

**Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП).** Всемирная система, обеспечивающая предоставление в единообразной стандартизированной форме авиационных метеорологических прогнозов по маршруту всемирными ~~и региональными~~ центрами зональных прогнозов.

**Всемирный центр зональных прогнозов (ВЦЗП).** Метеорологический центр, предназначенный для подготовки и рассылки непосредственно государствам прогнозов особых явлений погоды и высотных прогнозов в цифровой ~~и/или пиктографической~~ форме в мировом масштабе ~~и обеспечения ими региональных центров зональных прогнозов, а также направления их государствам,~~ используя соответствующие возможности авиационной фиксированной службы.

**Высотная карта.** Метеорологическая карта для определенной высотной поверхности или атмосферного слоя.

**Дальность видимости на ВПП (RVR).** Расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни, ограничивающие ВПП или обозначающие ее осевую линию.

**Данные в узлах регулярной сетки в буквенно-цифровой форме.** Обработанные метеорологические данные для группы равномерно расположенных на карте точек, представленные в кодовой форме, пригодной для использования в неавтоматизированных системах.

**Данные в узлах регулярной сетки в цифровой форме.** Обработанные на ЭВМ метеорологические данные для группы равномерно расположенных на карте точек, предназначенные для передачи от одной метеорологической ЭВМ другой в кодовой форме, пригодной для использования в автоматизированных системах.

*Примечание. В большинстве случаев такие данные передаются по среднескоростным и высокоскоростным каналам электросвязи.*

**Диспетчерский орган подхода (ДОП).** Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания контролируемых полетов воздушных судов, прибывающих на один или несколько аэродромов или вылетающих с них.

**Диспетчерский район.** Контролируемое воздушное пространство, простирающееся вверх от установленной над земной поверхностью границы.

**Донесение с борта (воздушного судна).** Донесение с борта воздушного судна, находящегося в полете, которое составлено в соответствии с требованиями в отношении сообщения данных о местоположении, ходе выполнения полета и/или метеорологических условиях.

*Примечание. Подробнее о форме AIREP см. PANS-ATM (Doc 4444).*

**Запасной аэродром.** Аэродром, куда может следовать воздушное судно в том случае, если невозможно или нецелесообразно следовать до аэродрома намеченной посадки или производить на нем посадку. К запасным относятся следующие аэродромы:

*Запасной аэродром при взлете.* Запасной аэродром, на котором воздушное судно может произвести посадку, если в этом возникает необходимость вскоре после взлета и не представляется возможным использовать аэродром вылета.

*Запасной аэродром на маршруте.* Аэродром, на котором воздушное судно сможет произвести посадку в том случае, если во время полета по маршруту оно оказалось в нештатной или аварийной обстановке.

*Запасной аэродром на маршруте при выполнении ETOPS.* Подходящий запасной аэродром, на который самолет может произвести посадку после выключения двигателя или в случае возникновения каких-либо других особых или аварийных условий при выполнении ETOPS по маршруту.

*Запасной аэродром пункта назначения.* Запасной аэродром, куда может следовать воздушное судно в том случае, если невозможно или нецелесообразно производить посадку на аэродроме намеченной посадки.

*Примечание. Аэродром, с которого производится вылет воздушного судна, также может быть запасным аэродромом на маршруте или запасным аэродромом пункта назначения для данного воздушного судна.*

**Зональный прогноз GAMET.** Зональный прогноз, составляемый открытым текстом с сокращениями для полетов на малых высотах, применительно к району полетной информации или его субрайону метеорологическим органом, назначенным соответствующим метеорологическим полномочным органом, и передаваемый метеорологическим органам соседних районов полетной информации по соглашению между соответствующими метеорологическими полномочными органами.

**Зона приземления.** Участок ВПП за ее порогом, предназначенный для первого касания ВПП приземляющимися самолетами.

**Инструктаж.** Устная консультация по фактическим и/или ожидаемым метеорологическим условиям.



**Информация AIRMET.** Выпускаемая органом метеорологического слежения информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов на малых высотах и которые не были уже включены в прогноз, составленный для полетов на малых высотах в соответствующем районе полетной информации или его субрайоне.

**Информация SIGMET.** Выпускаемая органом метеорологического слежения информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов.

**Командир воздушного судна.** Пилот, назначенный эксплуатантом или, в случае авиации общего назначения, владельцем воздушного судна выполнять обязанности командира и отвечать за безопасное выполнение полета.

**Консультация.** Обсуждение с метеорологом или другим специалистом фактических и/или ожидаемых метеорологических условий, связанных с выполнением полета; обсуждение включает ответы на вопросы.

|        |
|--------|
| WAFSSG |
|--------|

**Консультативный центр по вулканическому пеплу (VAAC).** Метеорологический центр, назначенный в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением для предоставления консультативной информации органам метеорологического слежения, районным диспетчерским центрам, центрам полетной информации, всемирным центрам зональных прогнозов, ~~соответствующим региональным центрам зональных прогнозов~~ и международным банкам данных ОРМЕТ относительно горизонтальной и вертикальной мощности и прогнозируемого перемещения вулканического пепла в атмосфере после вулканических извержений.

|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

**Консультативный центр по тропическим циклонам (TCAC).** Метеорологический центр, назначенный в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением для предоставления консультативной информации органам метеорологического слежения, **Всемирным центрам зональных прогнозов и международным банкам данных ОРМЕТ** относительно местонахождения, прогнозируемых направления и скорости перемещения, давления в центре и максимального приземного ветра тропического циклона.

**Координационный центр поиска и спасания.** Орган, несущий ответственность за обеспечение эффективной организации работы поисково-спасательной службы и за координацию проведения поисково-спасательных операций в пределах района поиска и спасания.

**Крейсерский эшелон.** Эшелон, выдерживаемый в течение значительной части полета.

**Метеорологическая информация.** Метеорологическая сводка, анализ, прогноз и любое другое сообщение, касающиеся фактических или ожидаемых метеорологических условий.

**Метеорологическая сводка.** Сообщение о результатах наблюдений за метеорологическими условиями, относящимися к определенному времени и месту.

**Метеорологический бюллетень.** Текст, включающий метеорологическую информацию под соответствующим заголовком.

**Метеорологический орган.** Орган, предназначенный для метеорологического обеспечения международной аэронавигации.

**Метеорологический полномочный орган.** Полномочный орган, осуществляющий метеорологическое обеспечение международной аэронавигации или организующий такое обеспечение от имени Договаривающегося государства.

**Метеорологический спутник.** Искусственный спутник Земли, проводящий метеорологические наблюдения и передающий результаты этих наблюдений на Землю.

**Минимальная абсолютная высота в секторе.** Наименьшая абсолютная высота, которая может быть использована и которая будет обеспечивать минимальный запас высоты 300 м (1000 фут) над всеми объектами, находящимися в секторе круга радиусом 46 км (25 м. миль), в центре которого расположено радионавигационное средство.

**Наблюдение (метеорологическое).** Оценка одного или нескольких метеорологических элементов.

**Наблюдение с борта (воздушного судна).** Оценка одного или нескольких метеорологических элементов, произведенная на борту воздушного судна, находящегося в полете.

**Нефанализ.** Графическое изображение анализа данных облачности на географической карте.

**Обеспечение качества.** Все планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества, а также подтверждаемые как необходимые для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования к качеству (ИСО 8402<sup>\*</sup>).

**Общее руководство качеством.** Те аспекты общей функции управления, которые определяют политику в области качества, цели и ответственность, а также осуществляют их с помощью таких средств, как планирование качества, управление качеством, обеспечение качества и улучшение качества, в рамках системы качества (ИСО 8402<sup>\*</sup>).

**Орган обслуживания воздушного движения.** Общий термин, означающий в соответствующих случаях орган диспетчерского обслуживания воздушного движения, центр полетной информации или пункт сбора донесений, касающихся обслуживания воздушного движения.

**Орган поисково-спасательной службы.** Общий термин, означающий при различных обстоятельствах координационный центр поиска и спасания, вспомогательный центр поиска и спасания или пост аварийного оповещения.

**Относительная высота.** Расстояние по вертикали от указанного исходного уровня до уровня, точки или объекта, принятого за точку.

**Планирование полетов.** Планирование полетов эксплуатантом.

---

<sup>\*</sup> Международный стандарт (ИСО) 8402 (второе издание) "Управление качеством и обеспечение качества. Словарь".

**Полет увеличенной дальности.** Любой полет, выполняемый самолетом с двумя газотурбинными силовыми установками, при котором время полета с крейсерской скоростью (в условиях МСА и в штилевых условиях) при одной неработающей силовой установке от какой-либо точки маршрута до соответствующего требованиям запасного аэродрома превышает пороговое время, установленное государством эксплуатанта.

**Полетная документация.** Написанные от руки или напечатанные документы, в том числе карты или формы, которые содержат метеорологическую информацию для полета.

**Порог ВПП.** Начало участка ВПП, который может использоваться для посадки.

**Превышение аэродрома.** Превышение самой высокой точки посадочной площади.

**Превышение.** Расстояние по вертикали от среднего уровня моря до точки или уровня земной поверхности или связанного с ней объекта.

AMOSSG

**Преобладающая видимость.** Значение видимости, наблюдаемой в соответствии с определением термина "видимость", которое достигается или превосходится в пределах, по крайней мере, половины круга горизонта либо в пределах, по крайней мере, половины поверхности аэродрома. Эти зоны могут включать в себя смежные или несмежные секторы.

*Примечание. Это значение может определяться людьми, ведущими наблюдение, и/или с помощью инструментальных систем. В тех случаях, когда приборы установлены, они используются для наилучшей оценки преобладающей видимости.*

**Прогноз (погоды).** Описание метеорологических условий, ожидаемых в определенный момент или период времени в определенной зоне или части воздушного пространства.

**Прогностическая карта.** Графическое изображение на карте прогноза определенного метеорологического элемента (элементов) на определенный момент или период времени для определенной поверхности или части воздушного пространства.

**Пункт передачи донесений.** Определенный географический ориентир, относительно которого может быть сообщено местоположение воздушного судна.

**Рабочий план полета.** План, составленный эксплуатантом для безопасного выполнения полета с учетом летно-технических характеристик самолета, эксплуатационных ограничений и ожидаемых условий на заданном маршруте и на соответствующих аэродромах.

WAFSSG

**Район обслуживания (Всемирная система зональных прогнозов).** Географический район, в пределах которого региональный Всемирный центр зональных прогнозов отвечает за обеспечение выпуск зональных прогнозов для метеорологических полномочных органов и других пользователей зональными прогнозами.

~~**Район ответственности (Всемирная система зональных прогнозов).** Географический район, для которого региональный центр зональных прогнозов подготавливает прогнозы особых явлений погоды.~~

**Район полетной информации.** Воздушное пространство определенных размеров, в пределах которого обеспечиваются полотно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

~~**Район прогнозирования (Всемирная система зональных прогнозов).** Географический район, для которого региональный центр зональных прогнозов предоставляет прогнозы для полетов, начинающихся на аэродромах в обслуживаемом районе.~~

**Районный диспетчерский центр.** Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания контролируемых полетов в диспетчерских районах, находящихся под его юрисдикцией.

**Региональное аэронавигационное соглашение.** Соглашение, одобренное Советом ИКАО; как правило, это делается по рекомендации регионального аэронавигационного совещания.

|        |
|--------|
| WAFSSG |
|--------|

~~**Региональный центр зональных прогнозов (РЦЗП).** Метеорологический центр, предназначенный для подготовки и предоставления прогнозов особых явлений погоды и карт ветра и температуры на высотах, необходимых для полетов, начинающихся на аэродромах в его районе обслуживания, и для сообщения данных в узлах регулярной сетки в цифровой форме вплоть до охвата в мировом масштабе.~~

**Руководство полетами.** Осуществление полномочий в отношении начала, продолжения или окончания полета, а также изменения маршрута в интересах безопасности воздушного судна, регулярности и эффективности полета.

**Сеть авиационной фиксированной электросвязи (AFTN).** Всемирная система авиационных фиксированных цепей, являющаяся частью авиационной фиксированной службы и предусматривающая обмен сообщениями и/или цифровыми данными между авиационными фиксированными станциями с аналогичными или совместимыми связными характеристиками.

**Система качества.** Совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством (ИСО 8402\*).

**Служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW).** Международные договоренности относительно контроля и предоставления предупреждений воздушным судам о вулканическом пепле в атмосфере.

*Примечание. IAVW основана на сотрудничестве авиационных и неавиационных оперативных подразделений, использующих информацию, полученную из источников и по сетям наблюдений, которые предоставляются государствами. Слежение координируется ИКАО в сотрудничестве с другими соответствующими международными организациями.*

**Соответствующий полномочный орган ОВД.** Назначенный государством соответствующий полномочный орган, на который возложена ответственность за обеспечение обслуживания воздушного движения в пределах данного воздушного пространства.

**Стандартная изобарическая поверхность.** Изобарическая поверхность, используемая во всемирном масштабе для графического представления и анализа атмосферных условий.

**Станция авиационной электросвязи.** Станция службы авиационной электросвязи.

**Тропический циклон.** Общий термин для обозначения нефронтального циклона синоптического масштаба, зарождающегося в океане тропической или субтропической зоны с выраженной конвективной и развитой циклонической циркуляцией приземного ветра.

**Управление качеством.** Методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству (ИСО 8402<sup>\*</sup>).

**Уровень.** Общий термин, относящийся к положению в вертикальной плоскости находящегося в полете воздушного судна и означающий в соответствующих случаях относительную высоту, абсолютную высоту или эшелон полета.

**Центр полетной информации.** Орган, предназначенный для обеспечения полетно-информационного обслуживания и аварийного оповещения.

**Член летного экипажа.** Имеющий свидетельство член экипажа, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном в течение служебного полетного времени.

**Эксплуатант.** Лицо, организация или предприятие, занимающееся эксплуатацией воздушных судов или предлагающее свои услуги в этой области.

**Эшелон полета.** Поверхность постоянного атмосферного давления, отнесенная к установленной величине давления 1013,2 гектопаскаля (гПа) и отстоящая от других таких поверхностей на величину установленных интервалов давления.

*Примечание 1. Барометрический высотомер, градуированный в соответствии со стандартной атмосферой:*

- a) при установке на QNH будет показывать абсолютную высоту;*
- b) при установке на QFE будет показывать относительную высоту над опорной точкой QFE;*
- c) при установке на давление 1013,2 (гПа) может использоваться для указания эшелонов полета.*

*Примечание 2. Термины "относительная высота" и "абсолютная высота", используемые в примечании 1, означают приборные, а не геометрические относительные и абсолютные высоты.*

METLINKSG

**VOLMET.** Метеорологическая информация для воздушных судов, находящихся в полете.

<sup>\*</sup> Международный стандарт (ИСО) 8402 (второе издание) "Управление качеством и обеспечение качества. Словарь".

Линия передачи данных VOLMET (D-VOLMET). Предоставление текущих регулярных метеорологических сводок погоды по аэродрому (METAR) и специальных метеорологических сводок по аэродрому (SPECI), прогнозов по аэродрому (TAF) и сообщений информации SIGMET по линии передачи данных.

Радиовещательная передача VOLMET. Регулярная радиовещательная передача соответственно Предоставление в соответствующих случаях текущих сводок погоды по аэродрому METAR, SPECI, прогнозов по аэродрому TAF и сообщений информации SIGMET для воздушных судов, находящихся в полете посредством непрерывной и повторяющейся речевой радиопередачи.

## 1.2 Термины, имеющие ограниченное значение

Для целей настоящего Приложения следующие термины используются в указанном ниже ограниченном значении:

- а) для того чтобы избежать двусмысленности в употреблении термина "service" (служба; обслуживание) и чтобы провести различие между метеорологической службой как административным органом, с одной стороны, и предоставляемым обслуживанием, с другой, для отражения первого значения употребляется термин "полномочный метеорологический орган", а второго – "обслуживание";
- б) термин "предоставлять" употребляется исключительно в связи с предоставлением обслуживания;
- с) термин "выпускать" употребляется исключительно в тех случаях, когда особо оговорено обязательство в отношении рассылки информации потребителю;
- д) термин "обеспечивать доступ (наличие)" употребляется исключительно в тех случаях, когда обязательство ограничивается обеспечением доступа потребителя к информации;
- е) термин "снабжать" употребляется в тех случаях, когда применимы положения подпунктов с) или д).

## ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

*Вводное примечание 1. Считается, что положения настоящего Приложения, касающиеся метеорологической информации, подразумевают, что обязательство в отношении предоставления метеорологической информации, в соответствии со статьей 28 Конвенции, возлагается на Договаривающееся государство, а ответственность за ее использование – на потребителя.*

*Вводное примечание 2. Конвенция о международной гражданской авиации закрепляет за государством регистрации определенные функции, которые это государство имеет право или обязано – в зависимости от обстоятельств – выполнять, однако Ассамблея признала в резолюции A23-13, что государство регистрации может оказаться не в состоянии выполнить должным образом свои обязанности в тех случаях, когда воздушные суда арендуются, фрахтуются или обмениваются – в частности, без экипажа – эксплуатантом другого государства, и что Конвенция в таких случаях может не определять должным образом права и обязанности государства эксплуатанта до вступления в силу статьи 83 bis Конвенции. В связи с этим Совет настоятельно рекомендовал, чтобы государство регистрации, если оно при вышеупомянутых обстоятельствах окажется не в состоянии выполнять должным образом функции, закрепленные за ним Конвенцией, передавало государству эксплуатанта, с согласия последнего, те функции государства регистрации, которые могут выполняться более компетентно государством эксплуатанта. При этом имеется в виду, что до вступления в силу статьи 83 bis Конвенции вышеуказанное действие будет предприниматься только в случае практической целесообразности и оно не отразится ни на положениях Чикагской конвенции, определяющих обязанности государства регистрации, ни на каком-либо третьем государстве. Тем не менее, поскольку статья 83 bis Конвенции вступила в силу 20 июня 1997 года, такие соглашения о передаче функций будут действовать в отношении Договаривающихся государств, которые ратифицировали соответствующий Протокол (Doc 9318), после выполнения условий, установленных в статье 83 bis.*

*Вводное примечание 3. В случае, если международные перевозки выполняются совместно самолетами, не все из которых зарегистрированы в одном и том же Договаривающемся государстве, ничто в настоящей части не препятствует заинтересованным государствам заключать соглашения о совместном выполнении функций, возлагаемых на государство регистрации положениями настоящего Приложения.*

### **2.1 Цель, определение и предоставление метеорологического обслуживания**

2.1.1 Целью метеорологического обеспечения международной аэронавигации является содействие безопасному, регулярному и эффективному осуществлению международной аэронавигации.

2.1.2 Эта цель достигается путем снабжения следующих пользователей: эксплуатантов, членов летного экипажа, органов обслуживания воздушного движения, органов поисково-спасательной службы, администрации аэропортов и других органов, связанных с осуществлением или развитием международной аэронавигации, метеорологической информацией, необходимой для выполнения их функций.

2.1.3 Каждое Договаривающееся государство определяет метеорологическое обслуживание, которое оно намерено предоставлять для удовлетворения потребностей международной аэронавигации. Такое определение производится в соответствии с положениями настоящего Приложения, а также с должным учетом региональных аэронавигационных соглашений и включает определение метеорологического обслуживания, подлежащего предоставлению в интересах международной аэронавигации над междуна-

родными водами и другими районами, находящимися за пределами территории соответствующего государства.

2.1.4 Каждое Договаривающееся государство назначает полномочный орган, в дальнейшем именуемый "метеорологический полномочный орган", для предоставления или организации предоставления от его имени метеорологического обслуживания в интересах международной аэронавигации. Подробная информация о назначенном метеорологическом полномочном органе включается в государственный сборник аэронавигационной информации в соответствии с GEN 1.1 добавления 1 к Приложению 15.

2.1.5 Каждое Договаривающееся государство обеспечивает соблюдение назначенным метеорологическим полномочным органом требований Всемирной метеорологической организации к квалификации и подготовке метеорологического персонала, обслуживающего международную аэронавигацию.

*Примечание. Требования к квалификации метеорологического персонала и его подготовке в области авиационной метеорологии приведены в издании № 49 ВМО "Технический регламент", том I "Общие метеорологические стандарты и рекомендуемая практика (образование и подготовка кадров)".*

## **2.2 Снабжение метеорологической информацией, обеспечение ее качества и использование**

2.2.1 Между сторонами, предоставляющими и использующими метеорологическую информацию, поддерживается тесная связь по вопросам, имеющим значение для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации.

2.2.2 **Рекомендация.** Для реализации цели метеорологического обслуживания международной аэронавигации Договаривающемуся государству следует обеспечивать разработку и внедрение назначенным полномочным метеорологическим органом, упомянутым в п. 2.1.4, организованной надлежащим образом системы качества, которая включает правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления общего руководства качеством метеорологической информации, предоставляемой пользователям, перечисленным в п. 2.1.2.

2.2.3 **Рекомендация.** Система качества, вводимая в соответствии с п. 2.2.2, должна соответствовать стандартам обеспечения качества серии 9000 Международной организации по стандартизации (ИСО) и быть сертифицирована утвержденной организацией.

*Примечание. Стандарты обеспечения качества серии 9000 Международной организации по стандартизации (ИСО) представляют собой исходную базу для разработки программы обеспечения качества. Элементы такой эффективной программы должны формулироваться каждым государством и в большинстве случаев являются специфическими для данной государственной организации.*

2.2.4 **Рекомендация.** Система качества должна гарантировать пользователям, что предоставляемая метеорологическая информация отвечает установленным требованиям, касающимся географической и пространственной зоны ее действия, формата и содержания, времени и частоты выпуска и срока действия информации, а также точности измерений, наблюдений и прогнозов. В том случае, когда система качества показывает, что подлежащая предоставлению пользователям метеорологическая информация не отвечает установленным требованиям и отсутствуют соответствующие автоматические процедуры коррекции ошибок, такая информация не должна предоставляться пользователям, если это не санкционировано отправителем.



|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

*Примечание 1. Требования, касающиеся географической и пространственной зоны действия, формата и содержания, времени и частоты выпуска и срока действия метеорологической информации, предоставляемой авиационным пользователям, изложены в главах 3, 4, 6, 7, 8 и 9 и 10 настоящего Приложения и соответствующих региональных аэронавигационных планов. Инструктивный материал, касающийся точности измерения и наблюдения, а также точности прогнозов, приведен в дополнениях В и Е А и В настоящего Приложения соответственно.*

*Примечание 2. Независимо от положений п. 2.2.4, при необходимости могут и впредь выпускаться ориентировочные прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF в соответствии с п. 9.7.4 4.4.3 добавления 8.*

**2.2.5 Рекомендация.** *Применительно к обмену метеорологической информацией в эксплуатационных целях система качества должна предусматривать процедуры проверки и подтверждения и средства контроля соблюдения предписанных графиков передачи отдельных сообщений и/или бюллетеней, подлежащих обмену, а также сроков их представления для передачи. Система качества должна быть способной обнаруживать чрезмерное время прохождения полученных сообщений и бюллетеней.*

*Примечание. Требования, касающиеся обмена оперативной метеорологической информацией, приведены в главе 11 настоящего Приложения.*

**2.2.6 Рекомендация.** *Демонстрация соблюдения применяемой системы качества должна осуществляться путем проверки. Если выявляется несоответствие системы, следует предпринять действия по определению и устранению причины. Все результаты проверки должны сопровождаться подтверждающими данными и тщательно документироваться.*

**2.2.7** Метеорологическая информация, которой снабжаются перечисленные в п. 2.1.2 пользователи, учитывает аспекты человеческого фактора; форма ее представления требует от этих пользователей, как это указано в последующих главах, минимальных усилий для ее интерпретации.

*Примечание. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора (Doc 9683)*

## **2.3 Уведомления, требуемые от эксплуатантов**

**2.3.1** Эксплуатант, нуждающийся в получении метеорологического обслуживания или в изменении его характера, достаточно заблаговременно уведомляет об этом полномочный метеорологический орган или соответствующий(ие) метеорологический(ие) орган(ы). Минимальный период времени, предшествующий такому уведомлению, устанавливается по соглашению между полномочным метеорологическим органом или метеорологическим(и) органом(ами) и эксплуатантом.

**2.3.2** Полномочный метеорологический орган уведомляется нуждающимся в обслуживании эксплуатантом в тех случаях, когда:

- а) планируется открытие новых маршрутов или выполнение новых видов полетов;
- б) в график выполнения регулярных рейсов вносятся изменения длительного характера; и

- с) планируются другие изменения, влияющие на предоставление метеорологического обслуживания.

Такая информация содержит все сведения, необходимые для планирования полномочным метеорологическим органом соответствующих изменений.

2.3.3 Аэродромный метеорологический орган или соответствующий метеорологический орган уведомляется эксплуатантом или членом летного экипажа:

- а) о расписании полетов;
- б) в тех случаях, когда планируется выполнение нерегулярных рейсов; и
- с) в тех случаях, когда рейсы задерживаются, выполняются раньше назначенного времени или отменяются.

2.3.4 **Рекомендация.** Уведомление об отдельных рейсах, направляемое аэродромному метеорологическому органу или соответствующему метеорологическому органу, должно содержать следующую информацию (в случае регулярных рейсов, по соглашению между метеорологическим органом и эксплуатантом, вся эта информация или ее часть может не указываться):

- а) аэропорт вылета и расчетное время вылета;
  - б) пункт назначения и расчетное время прибытия;
  - с) заданный маршрут полета и расчетное время прибытия на промежуточный(ые) аэродром(ы) и вылета с него(них);
  - д) необходимые для указания в рабочем плане полета запасные аэродромы, взятые из соответствующего перечня, содержащегося в региональном аэронавигационном плане;
  - е) крейсерский эшелон;
  - ф) для полетов сверхзвуковых самолетов указываются также дозвуковой крейсерский эшелон, расположение зон околозвукового ускорения и замедления, а также траекторий дозвукового набора высоты и снижения;
  - г) тип полета (по правилам визуальных полетов или полетов по приборам);
  - h) тип метеорологической информации, требующейся для предоставления члену летного экипажа (полетная документация и/или инструктаж или консультация); и
  - i) время проведения инструктажа, консультации и/или предоставления полетной документации.
-

### ГЛАВА 3. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 2.*

#### 3.1 Цели Всемирной системы зональных прогнозов

WAFSSG

Цели Всемирной системы зональных прогнозов изложены ниже:

- ~~а) обеспечивать метеорологические органы прогнозами метеорологических условий по маршруту, включая ветер на высотах, температуру воздуха на высотах, направление, скорость и высоту максимального ветра, высоту тропопавзы и особые явления погоды в наглядной форме и/или пригодной буквенно-цифровой форме, насколько это практически возможно, для непосредственного использования эксплуатантами, членами летного экипажа, органами обслуживания воздушного движения и другими авиационными потребителями;~~
- б) обеспечивать полномочные метеорологические органы и других потребителей глобальными прогнозами ветра, температуры и влажности воздуха на высотах, направления, скорости и высоты максимального ветра, и высоты и температуры тропопавзы, а также прогнозами особых явлений погоды в узлах регулярной сетки в цифровой форме.

Эти цели достигаются с помощью всеобъемлющей, взаимосвязанной, всемирной и как можно более единообразной системы в рентабельной форме с использованием преимуществ, обеспечиваемых внедряемыми технологиями.

#### 3.2 Всемирные центры зональных прогнозов

3.2.1 Договаривающееся государство, принявшее на себя ответственность за организацию ВЦЗП в рамках системы зональных прогнозов, обеспечивает, чтобы центр:

- а) подготавливал глобальные прогнозы в узлах регулярной сетки в цифровой форме для всех требуемых уровней и в стандартном формате; в прогнозы включаются данные о ветре, температуре и влажности воздуха на высотах, высоте и температуре тропопавзы и скорости, направлении и относительной высоте максимального ветра;
- б) подготавливал глобальные прогнозы особых явлений погоды в цифровой форме;
- в) ~~выпускал~~ рассылал прогнозы, указанные в подпунктах а) и б), в цифровой и/или графической форме метеорологическим полномочным органам и другим пользователям в обслуживаемом им районе, как утверждено Договаривающимся государством по рекомендации метеорологического полномочного органа;
- д) подготавливал и рассылал коррективы к прогнозам;

- е) принимал информацию об аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу от своего соответствующего регионального специализированного метеорологического центра ВМО, ответственного за предоставление данных моделирования траектории их движения для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой, в целях включения этой информации в прогнозы особых явлений погоды;
- ф) устанавливал и поддерживал контакты с VAAC для обмена информацией о вулканической деятельности с целью координации включения информации о вулканических извержениях в прогнозы особых явлений погоды.

*Примечание 1. Критерии выпуска коррективов к прогнозам указаны в пунктах 3.2.12 и 3.2.13.*

*Примечание 21. Технические требования по подготовке прогностических карт особых явлений погоды и высотных прогностических карт содержатся в добавлении 1 части II.*

*Примечание 2. Районы обслуживания ВЦЗП указаны в региональных аэронавигационных планах.*

**3.2.2 Рекомендация.** В случае перерывов в работе ВЦЗП его функции ~~следует выполнять другому~~ выполняются другим ВЦЗП.

*Примечание. Информация о процедурах резервирования, подлежащих использованию в случае перерывов в работе ВЦЗП, содержится в дополнении С.*

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 2 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 3.2.3 на 1.2.1;
- 3.2.4–3.2.6 на 1.3.1–1.3.3;
- 3.2.7 на 1.2.2;
- 3.2.8 на 1.2.4;
- 3.2.9 на 1.1;
- 3.2.10 на 1.2.3;
- 3.2.13 на 1.4;
- 3.2.15 на 1.3.4;

*исключить* пп. 3.2.11, 3.2.12 и 3.2.14.

---

### **3.3 Региональные центры зональных прогнозов**

---

*Редакционное примечание.* Раздел 3.3 *исключить полностью.*

---

### **3.43 Метеорологические органы**

**3.4.13.1** Каждое Договаривающееся государство создает один или несколько аэродромных и/или других метеорологических органов, отвечающих соответствующим требованиям в отношении предоставления метеорологического обслуживания для удовлетворения эксплуатационных нужд.

**3.4.23.2** Аэродромный метеорологический орган выполняет, по мере необходимости, все или некоторые из следующих функций для удовлетворения потребностей, связанных с производством полетов в районе аэродрома:

- a) составляет и/или получает прогнозы и прочую соответствующую информацию для полетов, которые он обеспечивает; степень ответственности такого органа за составление прогнозов зависит от наличия и использования в данном районе прогностического материала по маршрутам и аэродромам, полученного от других органов;
- b) составляет и/или получает прогнозы местных метеорологических условий;
- c) проводит постоянное наблюдение за метеорологическими условиями в районе аэродромов, для которых он должен составлять прогнозы;
- d) проводит инструктаж, консультацию и предоставляет полетную документацию членам летного экипажа и/или другому персоналу, связанному с производством полетов;
- e) снабжает авиационных потребителей прочей метеорологической информацией;
- f) производит показ имеющейся метеорологической информации;
- g) обменивается метеорологической информацией с другими метеорологическими органами; и
- h) снабжает связанные с ним орган обслуживания воздушного движения, орган службы аэронавигационной информации и орган метеорологического слежения (по согласованию между заинтересованными метеорологическим органом, службой аэронавигационной информации и полномочными органами УВД) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.

|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

**3.4.33.3 Рекомендация.** Аэродромные метеорологические органы, которые должны проводить инструктаж, консультацию и/или предоставлять полетную документацию, а также районы и/или маршруты полета, которые должны охватываться такого рода обслуживанием, ~~следует определяться~~ в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением ~~и, по необходимости, по дополнительному соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.~~

**3.4.43.4 Рекомендация.** Аэродромы, где требуется предоставлять прогнозы для посадки, ~~следует определяться~~ в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

---

|                                 |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 2 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>3.4.5 на 2.1.1;<br>3.4.6 на 2.2; и<br>3.4.7 на 2.1.2. |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**3.4.83.5** Для аэродромов, не имеющих метеорологических органов:

- a) соответствующий полномочный метеорологический орган назначает один или несколько метеорологических органов для предоставления, по мере необходимости, метеорологической информации;

- б) компетентные полномочные органы определяют способы снабжения соответствующих аэродромов такой информацией.

### **3.54 Органы метеорологического слежения**

3.5.14.1 Договаривающееся государство, взявшее на себя ответственность за обеспечение обслуживания воздушного движения в пределах района полетной информации или диспетчерского района, создает один или несколько органов метеорологического слежения или договаривается об этом с другим Договаривающимся государством.

#### **3.5.24.2 Орган метеорологического слежения:**

- а) следит за метеорологическими условиями, влияющими на выполнение полетов в пределах района, за который он несет ответственность;
- б) подготавливает информацию SIGMET и другую информацию по району, за который он несет ответственность;
- в) снабжает информацией SIGMET и, по мере необходимости, прочей метеорологической информацией соответствующие органы обслуживания воздушного движения;
- г) распространяет информацию SIGMET;
- д) в тех случаях, когда это требуется региональным аэронавигационным соглашением, в соответствии с п. 7.3.12.1:
  - 1) готовит информацию AIRMET по району, за который он несет ответственность;
  - 2) снабжает информацией AIRMET соответствующий орган обслуживания воздушного движения; и
  - 3) распространяет информацию AIRMET;
- е) снабжает связанный с ним ЦПИ/РДЦ (по согласованию между заинтересованными метеорологическими полномочными органами и полномочными органами ОВД), а также VAAC (в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении и облаке вулканического пепла, по которым еще не было выпущено сообщения SIGMET;
- ж) снабжает связанный с ним ЦПИ/РДЦ (по согласованию между заинтересованными метеорологическими полномочными органами и полномочными органами ОВД), а также органы службы аэронавигационной информации (по согласованию между заинтересованными метеорологическими полномочными органами и соответствующими полномочными органами гражданской авиации) получаемой информацией об аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу в районе, за которым он осуществляет наблюдение, или в соседних районах. Эта информация содержит данные о местоположении, дате и времени аварии и прогнозируемой траектории движения радиоактивных материалов.

*Примечание. Информация предоставляется по требованию уполномоченного органа государства региональными специализированными метеорологическими центрами ВМО, ответственными за*

*предоставление данных моделирования траектории движения для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой.*

---

*Редакционное примечание. Пункт 3.5.3 предлагается перенести в добавление 2 части II, а нумерацию изменить на 3.1.*

---

**3.5.4.3 Рекомендация.** Границы района, в пределах которого органу метеорологического слежения надлежит вести слежение, должны, насколько это практически возможно, совпадать с границами района полетной информации или диспетчерского района или комбинации районов полетной информации и/или диспетчерских районов.

**3.5.4.4 Рекомендация.** Метеорологическое слежение следует вести непрерывно, однако в районах с низкой плотностью движения слежение может быть ограничено периодом ожидаемого времени выполнения полетов.

### **3.65 Консультативные центры по вулканическому пеплу**

**3.6.15.1** Договаривающееся государство, которое в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением берет на себя ответственность за создание VAAC в рамках службы слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах, обеспечивает, чтобы данный центр по получении уведомления об извержении вулкана или ожидаемом извержении вулкана или вулканическом пепле в его районе ответственности:

- a) следил за соответствующими данными спутников, находящихся на геостационарных и полярных орбитах, в целях определения наличия и мощности облака вулканического пепла в атмосфере в соответствующем районе;
- b) задействовал численную модель определения траектории перемещения/рассеяния вулканического пепла с тем, чтобы спрогнозировать перемещение любого "облака" пепла, которое было обнаружено или в отношении которого получена информация.

*Примечание. Может быть использована собственная численная модель или, по соглашению, другого VAAC;*

- c) выпускал консультативную информацию относительно мощности и прогнозируемого перемещения "облака" вулканического пепла для:
  - 1) органов метеорологического слежения, районных диспетчерских центров и центров полетной информации, обслуживающих районы полетной информации в своем районе ответственности, который может быть подвержен воздействию этого явления;
  - 2) других VAAC, районы ответственности которых могут быть подвержены воздействию этого явления;

|        |
|--------|
| WAFSSG |
|--------|

- 3) всемирных центров зональных прогнозов, ~~соответствующих региональных центров зональных прогнозов~~, международных банков данных OPMET, органов международных NOTAM, а также

центров, назначенных региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы; и

- 4) авиакомпаний, запрашивающих консультативную информацию с помощью адреса AFTN, предусмотренного специально для этой цели.

*Примечание. Адрес AFTN, который должен использоваться VAAC, указан в разделе "Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи" Справочника по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW) (Doc 9677) и на веб-сайте ИКАО: <http://www.icao.int> под рубрикой Air Navigation Bureau, Meteorology, International Airways Volcano Watch;*

- d) при необходимости выпускал обновленную консультативную информацию для органов метеорологического слежения, районных диспетчерских центров, центров полетной информации и VAAC, упомянутых в подпункте с), по крайней мере через каждые 6 ч до тех пор, пока спутниковые данные не будут свидетельствовать об отсутствии "облака" вулканического пепла и более не будут поступать донесения из данного района о наличии вулканического пепла и дальнейшем извержении вулкана.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 2 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
3.6.2 на 4.1.1;  
3.6.3 на 4.1.2.

---

VAWSG

### 3.5.2 Консультативные центры по вулканическому пеплу ведут наблюдения круглосуточно.

## 3.6 Государственные вулканологические обсерватории

Договаривающиеся государства, в которых имеются вулканологические обсерватории, осуществляющие мониторинг за активными вулканами, обеспечивают, чтобы обсерватория, наблюдающая особую вулканическую деятельность, предшествующую извержению, вулканическое извержение и/или выброс вулканического пепла в атмосферу, оперативно, насколько это практически возможно, передавала эту информацию своим соответствующим РДЦ, MWO и VAAC в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

*Примечание. В этом контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.*

## 3.7 Консультативные центры по тропическим циклонам

3.7.1 Договаривающееся государство, которое в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением берет на себя ответственность за создание ТСАС, обеспечивает, чтобы данный центр:



- а) следил за развитием тропических циклонов в районе своей ответственности, используя данные спутников, находящихся на геостационарных и полярных орбитах, радиолокационные данные и другую метеорологическую информацию;
- б) выпускал консультативную информацию относительно местоположения центра циклона, его направления и скорости перемещения, давления в центре и максимального приземного ветра вблизи центра; открытым текстом с сокращениями для:
  - 1) органов метеорологического слежения в его районе ответственности;
  - 2) других TCAC, чьи районы ответственности могут подвергнуться его воздействию;

|        |
|--------|
| WAFSSG |
|--------|

- 3) всемирных центров зональных прогнозов, ~~соответствующих региональных центров зональных прогнозов~~ и международных банков данных ОРМЕТ, а также центров, назначенных региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы;
- с) выпускал, при необходимости, обновленную консультативную информацию для органов метеорологического слежения в отношении каждого тропического циклона по крайней мере каждые 6 ч.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 3.7.2 предлагается перенести в добавление 2 части II, а нумерацию *изменить* на 5.1.

---

## ГЛАВА 4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 3.*

### 4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения

4.1.1 Каждое Договаривающееся государство создает на аэродромах и в других пунктах своей территории, имеющих большое значение для международной аэронавигации, такие авиационные метеорологические станции, которые оно считает необходимыми. Авиационная метеорологическая станция может представлять собой отдельную станцию или размещаться вместе с синоптической станцией.

4.1.2 **Рекомендация.** Каждому Договаривающемуся государству следует создавать или предусматривать создание авиационных метеорологических станций на сооружениях в открытом море или в других пунктах, имеющих особое значение в обеспечении полетов вертолетов на сооружения в открытом море, если это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.

4.1.3 Авиационные метеорологические станции проводят регулярные наблюдения через фиксированные промежутки времени. В тех случаях, когда имеют место определенные изменения приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, текущей погоды и/или облачности, регулярные наблюдения на аэродромах дополняются специальными наблюдениями.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 4.1.4 на 1.1;
  - 4.1.5 на 1.2;
  - 4.1.6 на 1.3;
  - 4.1.7 на 1.4.
- 

AMOSSG

4.1.84.1.4 На аэродромах с ВПП, предназначенными для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категориям II и III, устанавливаются, по мере необходимости, автоматизированное контрольно-измерительное оборудование, а также дистанционные индикаторы показаний приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП и, высоты нижней границы облаков, температур воздуха и точки росы и атмосферного давления для обеспечения заходов на посадку, посадок и взлетов. Эти устройства представляют собой комплексную автоматическую систему получения, обработки и распространения и отображения в реальном времени метеорологических параметров, влияющих на посадку и взлет. При разработке этих комплексных автоматических систем учитываются аспекты человеческого фактора и предусматриваются процедуры резервирования. ~~Предусматривается ручной ввод метеорологических параметров в случае отказа комплексных автоматических систем.~~

*Примечание 1. Определения категорий точных заходов на посадку и посадок приводятся в части I Приложения 6.*

*Примечание 2. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора (Doc 9683).*

**4.1.94.1.5 Рекомендация.** На аэродромах с ВПП, предназначенными для заходов на посадку и посадок по приборам по категории I, следует устанавливать, по мере необходимости, автоматизированное контрольно-измерительное оборудование, а также дистанционные индикаторы показаний приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП ~~и~~, высоты нижней границы облаков, температур воздуха и точки росы и атмосферного давления для обеспечения заходов на посадку, посадок и взлетов. Эти устройства должны представлять собой комплексные автоматические системы получения, обработки, распространения и отображения в реальном времени метеорологических параметров, влияющих на выполнение посадок и взлетов. При разработке ~~этих~~ комплексных автоматических систем следует учитывать аспекты человеческого фактора и предусматривать процедуры резервирования. ~~Следует предусматривать ручной ввод метеорологических параметров в случае отказа комплексных автоматических систем.~~

**4.1.104.1.6 Рекомендация.** В тех случаях, когда для распространения/отображения метеорологической информации используется комплексная автоматическая система, она должна обеспечивать возможность неавтоматизированного введения данных наблюдений за метеорологическими элементами, которые невозможно наблюдать с помощью автоматических средств.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 4.1.11 предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить на 1.5.

---

**4.1.124.1.7** Наблюдения являются основой для составления сводок, подлежащих распространению на аэродроме составления сводки и за его пределами.

**4.1.134.1.8** В связи с изменчивостью метеорологических элементов в пространстве и во времени, а также ввиду несовершенства методики наблюдения и определения некоторых элементов получатель сводки рассматривает конкретное значение любого указанного в сводке элемента только как максимально приближенное к действительным условиям, имевшим место в момент наблюдений.

*Примечание.* Указания относительно точности измерений и наблюдений, желательной с точки зрения эксплуатации и достижимой в настоящее время, приводятся в дополнении В4.

**~~4.4—Согласование полномочными метеорологическими органами  
и полномочными органами ОВД требований к ведению наблюдений  
и составлению сводок~~**

**4.2 Соглашение между полномочными органами обслуживания воздушного  
движения и полномочными метеорологическими органами**

**Рекомендация.** Соглашение между полномочным метеорологическим органом и соответствующим органом ОВД, должно, кроме всего прочего, предусматривать:

- а) обеспечение наличия в органах обслуживания воздушного движения ~~индикаторов или приборов,~~  
~~аналогичных тем, которые указаны в п. 4.5.4 (приземный ветер), 4.7.9 (дальность видимости на~~

~~ВПП) и 4.11.2 (давление), а также в п. 4.1.8 (дисплеев для отображения информации комплексных автоматических систем);~~

- b) калибровку и техническое обслуживание этих ~~индикаторов~~ дисплеев/приборов;
- c) использование этих ~~индикаторов~~ дисплеев/приборов персоналом органов обслуживания воздушного движения;
- d) по мере и в случае необходимости, дополнительные визуальные наблюдения (например, за метеорологическими явлениями, влияющими на выполнение полета в зонах начального набора высоты и захода на посадку), если (и когда) таковые выполняются персоналом органов обслуживания воздушного движения для обновления или дополнения информации, предоставленной метеорологической станцией;
- e) наличие метеорологической информации, получаемой с борта воздушных судов, совершающих взлет или посадку (например, о сдвиге ветра);
- f) при наличии, метеорологическую информацию, получаемую с помощью наземного метеорологического радиолокатора.

*Примечание. Инструктивный материал по координации между органами ОВД и авиационными метеорологическими службами содержится в Руководстве по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами аэронавигационной информации и авиационными метеорологическими службами (Doc 9377).*

#### **4.24.3 Регулярные наблюдения и сводки**

~~4.2.14.3.1~~ Регулярные наблюдения на аэродромах ведутся ежедневно в течение всех суток, если только между полномочным метеорологическим органом, соответствующим полномочным органом ОВД и эксплуатантом нет иной договоренности. Такие наблюдения проводятся с интервалом в один час или, если это предусмотрено региональным аэронавигационным соглашением, с интервалом в полчаса. На других авиационных метеорологических станциях наблюдения проводятся в соответствии с указаниями полномочного метеорологического органа и с учетом требований, налагаемых органами ОВД и производством полетов.

~~4.2.24.3.2~~ Сообщения о результатах регулярных наблюдений выпускаются в виде:

- a) ~~местных регулярных сводок открытым текстом с сокращениями в формате, предусмотренном добавлением 2,~~ только для распространения на аэродроме составления сводки (предназначены для прибывающих и вылетающих воздушных судов); и
- b) ~~регулярных сводок в кодовой форме METAR в соответствии с образцом в добавлении 2, предписанных Всемирной метеорологической организацией, для распространения на других аэродромах за пределами аэродрома составления сводки (в основном предназначены для планирования полетов, прогнозов радиовещательных передач VOLMET и сообщений D-VOLMET).~~

*Примечание 1. Метеорологическая информация, используемая в ATIS (речевая ATIS и D-ATIS), берется из местных метеорологических сводок в соответствии с положениями п. 4.3.6.1 g) Приложения 11.*

---

*Редакционное примечание. Исключить примечания 2 и 3.*

---

4.3.3 На аэродромах, не работающих в течение всех суток, как предусмотрено п. 4.3.1 выше, сводки METAR выпускаются до возобновления полетов на аэродроме в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
4.2.3 на 3.2.1;  
4.2.4 на 3.1.1;  
4.2.5 на 3.1.2.  
*Исключить* п. 4.2.6 (смысл этого положения отражен в новом п. 4.5.2 ниже).

---

#### **4.3.4.4 Специальные наблюдения и специальные сводки**

4.3.4.4.1 Перечень критериев для проведения специальных наблюдений составляется полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующим полномочным органом ОВД, эксплуатантами и другими заинтересованными сторонами. ~~Перечень включает следующее:~~

---

*Редакционное примечание.* Подпункты а)–е) предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить на 2.3.1 а)–е).

---

4.3.4.4.2 Сводки о результатах специальных наблюдений выпускаются в виде:

- а) ~~местных специальных сводок открытым текстом с сокращениями в формате, предусмотренном добавлением 2,~~ только для распространения на аэродроме составления сводки (предназначены для прибывающих и вылетающих воздушных судов); и
- б) ~~специальных сводок, составленных в кодовой форме SPECI в соответствии с образцом в добавлении 2 и предписанных Всемирной метеорологической организацией для распространения на других аэродромах за пределами аэродрома составления сводки (в основном предназначены для планирования полетов, прогнозов радиовещательных передач VOLMET и сообщений D-VOLMET).~~

*Примечание 4. Метеорологическая информация, используемая в ATIS (речевая ATIS и D-ATIS), берется из местной специальной сводки в соответствии с положениями п. 4.3.6.1 g) Приложения 11.*

---

*Редакционное примечание. Исключить примечания 2 и 3.*

---

4.4.3 На аэродромах, не работающих в течение всех суток, как предусмотрено п. 4.3.1 выше, при необходимости выпускаются сводки SPECI после возобновления выпуска сводок METAR.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Редакционное примечание. | <p>Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:</p> <p>4.3.3 на 3.2.2;<br/> 4.3.4 на 2.3.2;<br/> 4.3.5 на 2.3.3;<br/> 4.3.6 на 3.1.3;<br/> исключить п. 4.3.7 (смысл этого положения отражен в п. 3.1.1 добавления 3 части II);<br/> исключить п. 4.3.8 (смысл этого положения отражен в п. 3.1.2 добавления 3 части II);<br/> исключить п. 4.3.9 (смысл этого положения отражен в п. 4.5.2 ниже).</p> |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.13.5.5 Содержание сводок

**4.13.5.1 Рекомендация.** В местные регулярные и специальные сводки и в регулярные и специальные сводки, составляемые в кодовых формах METAR/ и SPECI, ~~следует включать~~ следующую информацию, элементы, изложенные в указанном порядке (за исключением того, что в местные специальные сводки нет необходимости включать информацию, предусмотренную в п. 4.3.3:

- a) указатель типа сводки;
- b) индекс местоположения;
- c) срок наблюдения;
- d) указатель автоматизированной или, в случае необходимости, пропавшей сводки;
- ~~e)~~ направление и скорость приземного ветра;
- ~~e)f)~~ видимость;
- ~~f)g)~~ дальность видимости на ВПП, в случае необходимости;
- ~~g)h)~~ текущая погода;
- ~~h)i)~~ количество облаков, вид облаков (только для кучево-дождевых и башенкообразных кучевых облаков над аэродромом или в его окрестностях) и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость;
- ~~i)j)~~ температура воздуха и температура точки росы;
- ~~j)k)~~ QNH и, в случае необходимости, QFE (QFE включается только в местные регулярные и специальные сводки по соглашению между полномочным метеорологическим органом, полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами);
- ~~k)~~ дополнительная информация.

Примечание 4. Индексы местоположения, о которых говорится в подпункте b), и их значения приводятся в документе Doc 7910 "Указатели (индексы) местоположения".

*Примечание 2. Пояснение в отношении башенкообразных кучевых облаков содержится в примечании к п. 4.9.5.*

4.5.2 Необязательные элементы включаются в сводки METAR и SPECI в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

4.5.3 **Рекомендация.** Помимо элементов, перечисленных в пп. 4.5.1 а)–к) выше, в местные регулярные и специальные сводки и в сводки METAR и SPECI после элемента к) выше следует включать дополнительную информацию.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 4.13.2 предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить на 2.2.

---

#### **4.5.4.6 Наблюдение за приземным ветром метеорологическими элементами и сообщение данных в сводках**

---

*Редакционное примечание.* Вводное примечание перенести в раздел 4 добавления 3 части II.

---

##### **4.6.1 Приземный ветер**

4.5.14.6.1.1 **Рекомендация.** Следует измерять ~~Измеряются~~ среднее направление и среднюю ~~скорость~~ приземного ветра, а также значительные изменения направления и скорости ветра. ~~Поскольку на практике приземный ветер нельзя измерить непосредственно на ВПП, наблюдения за приземным ветром должны давать, насколько это практически возможно, наиболее полное представление о ветрах, с которыми воздушное судно столкнется в ходе набора высоты и посадки, а данные сообщаются с точностью до ближайших 10 истинных градусов и до ближайшего 1 км/ч (или 1 уз), соответственно.~~

~~4.5.2~~ 4.6.1.2 **Рекомендация.** В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих воздушных судов, наблюдения за приземным ветром для составления этих сводок должны быть репрезентативными для условий вдоль ВПП, а для прибывающих воздушных судов – для всей зоны приземления. Наблюдения за приземным ветром для составления местных регулярных и специальных сводок должны быть репрезентативными для условий на высоте ~~6–~~ **примерно** 10 м (~~20–30~~ фут) над ВПП.

4.6.1.3 **Рекомендация.** ~~Наблюдения за приземным ветром, предназначенные для сводок в кодовых формах METAR и SPECI,~~ наблюдения за приземным ветром должны быть репрезентативными для условий на высоте ~~6–~~ **примерно** 10 м (~~20–30~~ фут) над всей ВПП в том случае, если имеется только одна ВПП, и над всем комплексом ВПП в том случае, когда имеется несколько ВПП.

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | <p>Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:</p> <p>4.5.3 на 4.1.1;<br/> 4.5.4 на 4.1.2.1;<br/> 4.5.5 на 4.1.3.1;<br/> 4.5.6 на 4.1.4.1;<br/> 4.5.7 на 4.1.2.2;<br/> 4.5.8 на 4.1.4.2;<br/> 4.5.9 на 4.1.4.3.</p> |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## 4.6 Наблюдение за видимостью и сообщение данных в сводках

### 4.6.2 Видимость

~~4.6.1~~ **4.6.2.1 Рекомендация.** Видимость, определение которой приводится в главе 1, следует измерять или наблюдать, используя для этого объекты или огни, до которых известно расстояние от пункта наблюдения. Измеряется или наблюдается, а данные о ней сообщаются в метрах или километрах.

*Примечание 1.* Определение понятия "видимость" приводится в главе 1.

*Примечание 2.* Указания относительно перевода показаний приборов в значения видимости приводятся в дополнении **DE**.

~~4.6.2~~ **Рекомендация.** В тех случаях, когда наблюдения осуществляются с применением автоматического оборудования, следует предусмотреть возможность ручного ввода значения (значений) видимости в соответствующие дисплеи.

~~4.6.3~~ **4.6.2.2 Рекомендация.** В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих воздушных судов, наблюдения за видимостью для составления этих сводок должны быть репрезентативными для ~~зоны взлета/набора высоты~~ условий вдоль ВПП, а в тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для прибывающих воздушных судов – для ~~зоны захода на посадку/посадки~~ приземления ВПП.

**4.6.2.3 Рекомендация.** ~~Наблюдения за видимостью, предназначенные для составления сводок в кодовых формах METAR/ и SPECI~~ наблюдения за видимостью должны быть репрезентативными для аэродрома и его ближайших окрестностей; при таких наблюдениях следует уделять особое внимание значительным изменениям видимости по направлениям.

---

|                                 |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | <p>Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:</p> <p>4.6.4 на 4.2.4.1;<br/> 4.6.5 на 4.2.4.4.</p> |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---



**4.7 Наблюдение за дальностью видимости на ВПП и сообщение данных в сводках****4.6.3 Дальность видимости на ВПП**

---

*Редакционное примечание.* Исключить п. 4.7.1, а нумерацию п. 4.7.2 изменить на 4.6.3.4.

---

*Примечание.* Инструктивный материал по вопросу о дальности видимости на ВПП содержится в Руководстве о практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и сообщения данных о ней (Doc 328).

**4.7.34.6.3.1** Наблюдения за дальностью видимости на ВПП, определение которой приводится в главе 1, осуществляются на всех ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории II и категории III.

**4.7.44.6.3.2 Рекомендация.** Наблюдения за дальностью видимости на ВПП, определение которой приводится в главе 1, следует проводить на всех ВПП, предназначенных для использования в течение периодов пониженной видимости, включая:

- a) ВПП, оборудованные для точного захода на посадку и предназначенные для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории I, и
- b) ВПП с высокой интенсивностью освещения кромки и/или осевой линии, используемые для взлета.

*Примечание.* Определение ВПП, оборудованных для точного захода на посадку, дается в определении "оборудованная ВПП" в главе 1 тома I Приложения 14.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 4.7.5 предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить на 4.3.1.2

---

**4.7.64.6.3.3 Рекомендация.** Сведения о дальности Результаты наблюдений за дальностью видимости на ВПП следует, выполняемых в соответствии с пп. 4.6.3.1 и 4.6.3.2 выше, сообщаться в метрах в течение периодов, когда либо горизонтальная видимость, либо дальность видимости на ВПП составляет менее 1500 м.

**4.7.24.6.3.4** Наблюдения за дальностью видимости на ВПП являются репрезентативными для:

- a) зоны приземления ВПП, предназначенной для выполнения неточных заходов на посадку и посадок или заходов на посадку и посадок по приборам по категории I;
- b) зоны приземления и, в зависимости от категории полетов, для которых предназначена ВПП, для средней точки и дальнего конца ВПП, предназначенной для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории II;
- c) зоны приземления, средней точки и дальнего конца ВПП, предназначенной для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории III.

~~4.7.12~~**4.6.3.5 Рекомендация.** Органы, обслуживающие воздушное движение в районе аэродрома и обеспечивающие аэродром аэронавигационной информацией, ~~должны незамедлительно ставиться~~ ставятся в известность об изменении эксплуатационной надежности системы наблюдения за дальностью видимости на ВПП.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 4.7.7 на 4.3.2.1;
- 4.7.8 на 4.3.2.2;
- 4.7.9 на 4.3.3.1;
- 4.7.10 на 4.3.4;
- 4.7.11 на 4.3.5;
- 4.7.13 на 4.3.6.1;
- 4.7.14 на 4.3.6.2;
- 4.7.15 на 4.3.3.2;
- 4.7.16 на 4.3.6.4;
- 4.7.17 на 4.3.6.5;
- 4.7.18 на 4.3.6.6.

---

#### **4.8 — Наблюдение за текущей погодой и сообщение данных в сводках**

##### **4.6.4 Текущая погода**

~~4.8.14~~**4.6.4.1 Рекомендация.** На аэродроме и/или в его окрестностях ~~следует проводиться~~ наблюдения за текущей погодой и, при необходимости, передаются данные о ней. ~~В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих воздушных судов, информация о текущей погоде должна быть репрезентативной для зоны взлета и набора высоты; в тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для прибывающих воздушных судов, информация о текущей погоде должна быть репрезентативной для зоны захода на посадку и посадки. Данные наблюдений за текущей погодой, предназначенные для использования в сводках в кодовой форме METAR/SPECI, должны быть репрезентативными для аэродрома и его ближайших окрестностей.~~

~~4.6.4.2 Рекомендация.~~ ~~На аэродроме и/или в его окрестностях следует проводить наблюдения за текущей погодой. В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих воздушных судов, информация о текущей погоде должна быть репрезентативной для зоны взлета и набора высоты; в тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для прибывающих воздушных судов, информация о текущей погоде должна быть репрезентативной для зоны захода на посадку и посадки.~~

~~4.6.4.3 Рекомендация.~~ ~~Данные наблюдений за текущей погодой, предназначенные для использования в сводках в кодовой форме METAR/SPECI, Информация о текущей погоде, предназначенная для сводок METAR и SPECI, должны быть репрезентативными для условий на аэродроме аэродрома, а в отношении некоторых оговоренных явлений текущий погоды — и для его ближайших окрестностей, т. е. в пределах от 8 до 16 км от контрольной точки аэродрома.~~

~~4.8.2~~**4.6.4.4 Рекомендация.** В тех случаях, когда наблюдения осуществляются с применением ~~автоматического оборудования~~ автоматических систем, следует предусмотреть возможность ручного

ввода в соответствующие дисплеи тех элементов текущей погоды, надлежащее наблюдение за которыми не может обеспечиваться этим оборудованием.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 4.8.3 на 4.4.2.1;
- 4.8.4 на 4.4.2.2;
- 4.8.5 на 4.4.2.3;
- 4.8.6 на 4.4.2.4;
- 4.8.7 на 4.4.2.5.

---

#### **4.9 Наблюдение за облачностью и сообщение данных в сводках**

##### **4.6.5 Облачность**

~~4.9.1~~ **Рекомендация.** ~~4.6.5.1~~ Для описания общего важного в эксплуатационном отношении распределения облаков следует, по мере необходимости, вести ведутся наблюдения за и передаются сводки о количестве облаков, виде облаков и высоте нижней границы облаков. В тех случаях, когда небо затемнено, вместо наблюдения за количеством облаков, видом облаков и высотой нижней границы облаков ведутся наблюдения за вертикальной видимостью. Данные о высоте нижней границы облаков и вертикальной видимости передаются в метрах (футах).

---

*Редакционное примечание.* Нумерацию п. 4.9.2 изменить на 4.6.5.4.

---

~~4.9.3~~ **4.6.5.2 Рекомендация.** Наблюдения за облачностью, предназначенные для использования в местных регулярных и специальных сводках, должны быть репрезентативными для зоны захода на посадку, а в случае аэродромов, оборудованных для точного захода на посадку, — для зоны среднего маркера системы захода на посадку по приборам.

*Примечание.* Требования в отношении расположения средних маркеров системы посадки по приборам содержатся в Приложении 10, том I, глава 3, и дополнение С, таблица С-5.

**4.6.5.3 Рекомендация.** Наблюдения за облачностью, предназначенные для использования в сводках, составляемых в кодовых формах METAR и SPECI, должны быть репрезентативными для аэродрома и его ближайших окрестностей.

~~4.9.2~~ **4.6.5.4 Рекомендация.** В тех случаях, когда для измерения относительной наблюдения за количеством и/или высотой нижней границы облаков используются автоматические системы наблюдения облакомеры, входящие в состав автоматического оборудования для наблюдений, следует предусмотреть возможность ручного ввода данных о количестве облаков и, в соответствующих случаях, типе (типах) облаков вместе с относительными высотами тех слоев или массивов, которые непосредственно не измеряются облакомером (облакомерами) этим оборудованием.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
4.9.4 на 4.5.2;  
4.9.5 на 4.5.3.1.

---

#### **4.10 Наблюдение за температурой воздуха и температурой точки росы и сообщение данных в сводках**

##### **4.6.6 Температура воздуха и температура точки росы**

**4.10.1 Рекомендация.** 4.6.6.1 Температура воздуха и температура точки росы ~~следует измеряться и сообщаться~~ с точностью до ближайшего целого числа градусов Цельсия, при этом наблюдаемые значения, включающие 0,5°C, округляются в сторону повышения до ближайшего целого числа градусов Цельсия; например +2,5°C ~~следует округлить до +3°C, а -2,5°C следует округлять до -2°C.~~

**4.10.2 4.6.6.2 Рекомендация.** Наблюдения за температурой воздуха и температурой точки росы, предназначенные для местных регулярных и специальных сводок и сводок METAR и SPECI, должны быть репрезентативными для всего комплекса ВПП.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 4.10.3 предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить на 4.6.1.

---

#### **4.11 Наблюдение за величинами давления и сообщение данных в сводках**

##### **4.6.7 Атмосферное давление**

**4.11.1 Рекомендация.** Атмосферное давление ~~следует измеряться~~, а величины QNH и ~~или~~ QFE вычисляются до десятых долей гектопаскаля. Величины QNH и QFE передаются в гектопаскалях с использованием четырех цифр, округленных в сторону понижения до ближайшего нижнего целого гектопаскаля.

---

*Редакционное примечание.* Исключить п. 4.11.2.

---

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
4.11.3 на 4.7.2;  
4.11.4 на 4.7.3.1;  
4.11.5 на 4.7.3.2.

---

#### 4.12 Наблюдение за прочими явлениями и сообщение данных в сводках

##### 4.6.8 Дополнительная информация

**4.12.14.6.8.1 Рекомендация.** ~~Аэродромные наблюдения должны предусматривать включение имеющейся дополнительной информации об особых метеорологических условиях, в особенности в зонах захода на посадку и набора высоты, и в частности о местонахождении кучево-дождевых облаков или грозы, умеренной или сильной турбулентности, сдвига ветра, града, линии сильного шквала, умеренного или сильного обледенения, переохлажденных осадков, сильных горных волн, песчаной бури, общей метели и воронкообразных облаков (торнадо или водяных смерчей). Там, где это практически возможно, данная информация должна включать сведения о местоположении этих метеорологических условий вертикальной протяженности, а также о направлении и скорости перемещения данного явления. Ввиду того, что в настоящее время обледенение, турбулентность, а также в значительной степени и сдвиг ветра не могут достаточно хорошо наблюдаться с земли, данные об их наличии следует получать из наблюдений с борта на этапах набора высоты или захода на посадку, которые следует проводить в соответствии с положениями пп. 5.5 и 5.6 главы 5.~~

*Примечание.* ~~Вопрос подготовки и распространения предупреждений о сдвиге ветра на траекториях набора высоты и захода на посадку рассматривается в пп. 7.6.1–7.6.6 главы 7.~~

**4.12.24.6.8.2 Рекомендация.** В тех случаях, когда наблюдение осуществляется с применением автоматического ~~их~~ **оборудования систем наблюдения**, следует предусмотреть возможность ручного ввода информации, касающейся особых метеорологических условий, надлежащее наблюдение за которыми не может обеспечиваться этим оборудованием.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 3 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 4.12.3 на 4.8.1.1;
- 4.12.4 на 4.8.1.2;
- 4.12.5 на 4.8.1.3;
- 4.12.6 и 4.12.7 на 4.8.1.4.

---

---

*Редакционное примечание.* Нумерацию раздела 4.13 изменить на 4.5.

---

#### 4.7 Передача метеорологической информации, поступающей от автоматических систем наблюдения

**Рекомендация.** Сводки METAR И SPECI, получаемые от автоматических систем наблюдения, следует использовать только в период, когда аэродром не работает. Эти сводки METAR и SPECI следует обозначать словом "AUTO".

**4.144.8 Наблюдения за вулканической деятельностью  
и сообщения о ней**

**4.14.1 Рекомендация.** Факты о проявлении вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканических извержениях и появлении облака вулканического пепла незамедлительно сообщаются соответствующему органу обслуживания воздушного движения, органу службы аэронавигационной информации и органу метеорологического слежения. Сообщение составляется в виде сводки о вулканической деятельности, включающей следующую информацию, изложенную в указанном ниже порядке:

- a) тип сообщения: СВОДКА О ВУЛКАНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (VOLCANIC ACTIVITY REPORT);
- b) обозначение станции, индекс местоположения или название станции;
- c) дата/время сообщения;
- d) местоположение вулкана и его название, если известно;
- e) краткое описание явления, включающее, в соответствующих случаях, уровень интенсивности вулканической деятельности, факт извержения и его дату и время, а также присутствие облака вулканического пепла в данном районе вместе с информацией о направлении движения вулканического облака и его высоте.

*Примечание.* В данном контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.

---

## ГЛАВА 5. НАБЛЮДЕНИЯ И ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 4.*

### 5.1 Обязательства государств

Каждое Договаривающееся государство организует, в соответствии с положениями данной главы, проведение наблюдений с борта воздушных судов, зарегистрированных в данном государстве и выполняющих полеты на международных авиалиниях, а также регистрацию и передачу этих наблюдений.

### 5.2 Типы наблюдений с борта воздушных судов

5.2.1 Проводятся следующие наблюдения с борта:

- a) регулярные наблюдения с борта на этапах набора высоты и полета по маршруту;
- b) специальные и другие нерегулярные наблюдения с борта на любом этапе полета.

---

*Редакционное примечание. Нумерацию раздела 5.3 изменить на 5.7.*

---

### 5.3 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: назначение

5.3.1 **Рекомендация.** При использовании линии передачи данных "воздух – земля" и применении автоматического зависящего наблюдения (ADS) автоматизированные регулярные наблюдения следует проводить каждые 15 мин на этапе полета по маршруту и каждые 30 с на этапе набора высоты в течение первых 10 мин полета.

5.3.2 При использовании речевой связи регулярные наблюдения на этапе полета по маршруту с борта проводятся относительно тех пунктов и интервалов подачи донесений в системе обслуживания воздушного движения:

- a) где, согласно соответствующим правилам обслуживания воздушного движения, необходимо посылать донесения о местонахождении воздушных судов;
- b) которые находятся друг от друга на расстояниях, наиболее близко соответствующих интервалам в 1 ч полетного времени.

**5.4.3.3 Рекомендация.** *В целях обеспечения полетов вертолетов на расположенных на сооружениях в открытом море аэродромы и с этих аэродромов следует проводить регулярные наблюдения с борта вертолетов в пунктах и в периоды времени, как это предусматривается соглашением между полномочными метеорологическими органами и заинтересованными эксплуатантами вертолетов.*

**5.4.4.3.4** На маршрутах с высокой плотностью воздушного движения (например, на организованных треках) одно воздушное судно из числа воздушных судов, находящихся на каждом эшелоне полета, назначается для проведения приблизительно с часовым интервалом регулярных наблюдений в соответствии с п. 5.4.1.3.1 или 5.4.2.3.2 выше. Правила, определяющие такое назначение, оговариваются в региональном аэронавигационном соглашении.

**5.4.5.3.5** В том случае, когда требуется передавать донесения на этапе набора высоты, на каждом аэродроме назначается воздушное судно для проведения приблизительно с часовым интервалом регулярных наблюдений в соответствии с п. 5.4.1.3.1 выше.

#### **5.4 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: исключения**

**5.4.6.4.1** При использовании речевой связи экипаж воздушного судна освобождается от проведения указанных в п. 5.4.2.3.2 регулярных наблюдений в тех случаях, когда:

- a) воздушное судно не оснащено оборудованием RNAV, или
- b) продолжительность полета составляет 2 ч или менее; или
- c) воздушное судно находится на расстоянии менее 1 ч полетного времени от следующего намеченного пункта посадки; или
- d) полет проходит на высоте ниже 1500 м (5000 фут).

**5.4.7.4.2 Рекомендация.** *При использовании речевой связи региональным аэронавигационным соглашением могут быть предусмотрены дополнительные правила в отношении исключений для полетов по маршрутам и в районах с высокой плотностью воздушного движения и/или в районах, располагающих соответствующей синоптической сетью. Эти правила следует оформлять в виде исключających или определяющих правил, которые, тем не менее, должны:*

- a) обеспечивать возможность удовлетворения минимальных требований, предъявляемых всеми соответствующими метеорологическими органами к наблюдениям с борта;
- b) быть максимально простыми в применении и, желательно, без необходимости рассмотрения каждого отдельного случая.

#### **5.5 Специальные наблюдения с борта воздушных судов**

Специальные наблюдения проводятся с борта всех воздушных судов в тех случаях, когда имеют место или наблюдаются следующие условия:

- a) сильная турбулентность, или



- b) сильное обледенение, или
- c) сильная горная волна, или
- d) грозы без града, скрытые, в облачности, обложные или с шквалами, или
- e) грозы с градом, скрытые в облачности, обложные или с шквалами, или
- f) сильная пыльная буря или сильная песчаная буря, или
- g) облако вулканического пепла, или
- h) вулканическая деятельность, предшествующая извержению, или вулканическое извержение.

*Примечание. В данном контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.*

Кроме того, при полетах на околозвуковых или сверхзвуковых скоростях:

- i) умеренная турбулентность, или
- j) град, или
- k) кучево-дождевые облака.

## **5.6 Другие нерегулярные наблюдения с борта воздушных судов**

~~5.6.1~~ В тех случаях, когда имеют место прочие метеорологические условия, не указанные в п. 5.5 ~~выше~~, например сдвиг ветра, которые, по мнению командира воздушного судна, могут повлиять на безопасность полетов или заметно отразиться на эффективности полетов других воздушных судов, командир воздушного судна уведомляет об этом соответствующий орган ОВД по возможности в кратчайшие сроки.

*Примечание. Согласно положениям п. 4.12.1 главы 4 и п. 7.6.2 главы 7 ~~в~~ Обледенение, турбулентность и в значительной степени сдвиг ветра являются явлениями, которые в настоящее время не могут достаточно хорошо наблюдаться с земли, и единственным доказательством их наличия служат данные наблюдений с борта воздушных судов.*

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 4 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
5.6.2 на 4.1.1;  
5.6.3 на 4.1.2.

---

### **5.3.1 5.7 Передача данных наблюдений с борта воздушных судов во время полета**

5.3.1 5.7.1 Данные наблюдения с борта воздушных судов передаются по линии передачи данных "воздух – земля". В тех случаях, когда линия передачи данных "воздух – земля" не обеспечивается или ее применение не является целесообразным, данные наблюдений с борта воздушных судов в течение полета сообщаются с помощью средств речевой связи.

5.3.2 5.7.2 Данные наблюдений с борта передаются во время полета в момент осуществления наблюдений или по возможности сразу после их проведения.

5.7.3 Данные наблюдений с борта воздушных судов передаются в качестве донесений с борта.

### **5.7 Содержание донесений с борта**

---

|                                 |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 4 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>5.7.1 на 1.3;<br>5.7.2 на 1.1.1;<br>5.7.3 на 1.1.2;<br>5.7.4 на 1.2. |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

### **5.8 Критерии представления информации о метеорологических и соответствующих параметрах в донесениях с борта воздушных судов, передаваемых в автоматическом режиме**

---

|                                 |                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Пункт 5.8 предлагается перенести в добавление 4 части II, а нумерацию изменить на 2.1. |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

---

### **5.9 5.8 Обмен Передача донесениями с борта воздушных судов органами ОВД**

5.9.1 Соответствующий метеорологический полномочный орган договаривается с соответствующим полномочным органом ОВД о том, чтобы органы ОВД по получении:

- а) регулярных и специальных донесений с борта с использованием средств речевой связи незамедлительно направляли их своему соответствующему органу метеорологического слежения;

WAFSSG

- б) регулярных донесений с борта с использованием связи по линии передачи данных незамедлительно направляли их ВЦЗП и, при необходимости, РЦЗП; и

- с) специальных донесений с борта с использованием связи по линии передачи данных незамедлительно направляли их своему соответствующему органу метеорологического слежения, и ВЦЗП и, при необходимости, РЦЗП.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 4 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 5.9.2 на 3.1.1;
- 5.9.3 на 3.1.2;
- 5.9.4 на 3.1.3;
- 5.9.5 на 3.1.4;
- 5.9.6 на 3.2;
- 5.9.7 на 3.3;
- 5.9.8 на 3.4.

---

#### **5.105.9 Регистрация и представление после полета данных наблюдений с борта за вулканической деятельностью**

~~5.10.1~~ Специальные наблюдения с борта за вулканической деятельностью, предшествующей извержению, вулканическим извержением или облаком вулканического пепла регистрируются по специальной форме донесений с борта о вулканической деятельности. Один экземпляр формы включается в полетную документацию, предназначенную для полетов по маршрутам, которые, по мнению полномочных и метеорологических органов, могут быть затронуты облаками вулканического пепла.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 4 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 5.10.2 на 4.2.1;
- 5.10.3 на 4.2.2.

---

## ГЛАВА 6. ПРОГНОЗЫ

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 5.*

### 6.1 Интерпретация и использование прогнозов

6.1.1 В связи с изменчивостью метеорологических элементов в пространстве и во времени, а также ввиду несовершенства методики прогнозирования и определения некоторых элементов получатель прогноза рассматривает конкретное значение любого указанного в прогнозе элемента лишь как наиболее вероятную величину, которую данный элемент может иметь в течение периода действия прогноза. Точно так же, когда в прогнозе указывается время возникновения какого-либо явления или изменения элемента, оно рассматривается как наиболее вероятное время.

*Примечание. Указания относительно точности прогнозов, желательной с точки зрения эксплуатации, содержатся в дополнении ~~ЕВ~~.*

6.1.2 Выпуск метеорологическим органом нового прогноза, например регулярного прогноза по аэродрому, означает, что всякий ранее выпущенный однотипный прогноз для того же места и на тот же период действия (или часть его) автоматически аннулируется.

### 6.2 Прогнозы по аэродрому

6.2.1 Прогноз по аэродрому составляется метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом.

6.2.2 Прогноз по аэродрому выпускается в установленное время и состоит из краткого сообщения об ожидаемых метеорологических условиях в районе аэродрома в течение определенного периода времени.

AMOSSG

6.2.3 Прогнозы по аэродрому и коррективы к ним выпускаются в виде прогнозов TAF ~~соответствии с~~ ~~образом в добавлении 4, передаются в кодовой форме TAF~~ и включают следующую информацию в указанном порядке:

- a) ~~кодовое наименование TAF/TAF AMD~~ идентификатор типа прогноза;
- b) указатель местоположения;
- c) дата и время выпуска прогноза;
- d) дата и период действия прогноза;

- е) приземный ветер;
- ф) видимость;
- г) погода;
- h) облачность; и
- и) ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из этих элементов в течение периода действия.

Дополнительные элементы включаются в прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

*Примечание. Указываемая в TAF видимость соответствует прогнозируемой преобладающей видимости.*

---

*Редакционное примечание. Исключить примечания 1 и 2.*

---

6.2.4 Метеорологические органы, составляющие прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF, осуществляют постоянный контроль за прогнозами и, по мере необходимости, быстро вносят в них соответствующие коррективы. Длина текста прогнозов и количество указанных в них изменений сводятся к минимуму.

6.2.5 Прогнозы TAF, которые не могут постоянно обновляться, аннулируются.

---

*Редакционное примечание. Пункт 6.2.5 предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить на 1.3.1.*

---

|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

6.2.6 **Рекомендация.** Период действия регулярных прогнозов по аэродрому TAF должен составлять не менее 9 и не более 24 ч; этот период должен определяться в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. ~~При необходимости период действия следует разбивать в соответствии с п. 6.2.11. Регулярные прогнозы по аэродрому TAF с периодом действия менее 12 ч следует выпускать каждые 3 ч, а с периодом действия от 12 до 24 ч – каждые 6 ч.~~

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>6.2.7 на 1.3.2;<br>6.2.8 на 1.3.3;<br>6.2.9 на 1.3.4;<br>6.2.10 на 1.4;<br>6.2.11 на 1.3.5;<br>6.2.12 на 1.2.1;<br>6.2.13 на 1.2.2;<br>6.2.14 на 1.2.3;<br>6.2.15 на 1.2.4;<br>6.2.16 на 1.2.5;<br>6.2.17 на 1.5. |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

### 6.3 Прогнозы для посадки

6.3.1 Прогноз для посадки составляется метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом; такие прогнозы предназначены для удовлетворения требований местных потребителей, а также для воздушных судов, находящихся в пределах 1 ч полетного времени от аэродрома.

6.3.2 Прогнозы для посадки составляются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением в виде прогноза типа "тренд" согласно образцу, приведенному в добавлении 2.

*Примечание. Образцы прогнозов типа "тренд" приведены в добавлении 2.*

6.3.3 Прогноз для посадки типа "тренд" состоит из местной регулярной, или местной специальной сводки, или ~~регулярной или специальной~~ сводки в кодовых формах METAR или SPECI по аэродрому, к которой прилагается краткое изложение ожидаемых ~~значительных изменений~~ метеорологических условий в ~~районе~~ на этом аэродроме. Период действия прогноза для посадки типа "тренд" составляет 2 ч со времени, на которое составлена сводка, являющаяся частью прогноза для посадки. ~~В прогнозе для посадки типа "тренд" указываются значительные изменения одного или нескольких следующих элементов: приземного ветра, видимости, погоды и облачности. Включаются только те элементы, которые, как ожидается, будут в значительной степени изменяться. Однако в случае значительных изменений облачности указываются все группы облачности, включая слои или массивы, изменение которых не ожидается. В случае значительного изменения видимости также указывается явление, вызвавшее уменьшение видимости. Если не ожидается никаких изменений, об этом указывается с помощью термина "NOSIG".~~

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>6.3.3 (последняя часть) на 2.2.1;<br>6.3.4 на 2.3.1;<br>6.3.5 на 2.3.2;<br>6.3.6 на 2.3.3;<br>6.3.7 на 2.4;<br>6.3.8 на 2.2.2;<br>6.3.9 на 2.2.3;<br>6.3.10 на 2.2.4;<br>6.3.11 на 2.2.5;<br>6.3.12 на 2.2.6;<br>6.3.13 на 2.2.7. |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

~~6.3.14 Порядок следования элементов, терминология, единицы измерения и шкалы, используемые в трендовой части прогноза для посадки типа "тренд", являются аналогичными соответствующим компонентам сводки, к которой он прилагается.~~

## 6.4 Прогнозы для взлета

6.4.1 Прогноз для взлета составляется метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом.

6.4.2 **Рекомендация.** Прогноз для взлета должен относиться к определенному периоду времени и содержать информацию об ожидаемых метеорологических условиях в районе комплекса ВПП, а именно о направлении и скорости приземного ветра и любых изменениях этих параметров, о температуре, давлении (QNH) и о любых других элементах, в отношении которых достигнуто локальное соглашение.

6.4.3 **Рекомендация.** Прогноз для взлета должен предоставляться эксплуатантам и членам летного экипажа по запросу в течение 3 ч до ожидаемого времени вылета.

---

|                                 |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>6.4.4 на 3.1;<br>6.4.5 (последняя часть) на 3.2. |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

~~6.4.5~~ **6.4.4 Рекомендация.** Метеорологическим органам, составляющим прогнозы для взлета, следует осуществлять постоянный контроль за прогнозами и, по мере необходимости, своевременно выпускать коррективы к ним. ~~Критерии выпуска коррективов к прогнозам для взлета в отношении направления и скорости приземного ветра, температуры и давления и любых других элементов, согласованных на местном уровне, следует определять по соглашению между метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами. Эти критерии должны соответствовать критериям составления специальных сводок, установленным для аэродрома согласно п. 4.3.1.~~

### 6.5 Зональные прогнозы и прогнозы по маршруту, не относящиеся к числу прогнозов, выпускаемых в рамках Всемирной системы зональных прогнозов

*Примечание. Положения, касающиеся прогнозов, составленных в рамках Всемирной системы зональных прогнозов, приводятся в главе 3, а положения, касающиеся зональных прогнозов для полетов на малых высотах, приводятся в разделе 6.6.*

6.5.1 В зональных прогнозах и прогнозах по маршруту содержится информация о ветре и температуре воздуха на высотах, особых явлениях погоды по маршруту полета и облачности. В случае необходимости в данные прогнозы могут включаться дополнительные элементы. Эта информация отражает требования к производству полетов, для обеспечения которых предназначены данные прогнозы, с учетом времени и высоты полета и географической протяженности маршрута.

6.5.2 Метеорологические органы, составляющие зональные прогнозы и прогнозы по маршруту, осуществляют постоянный контроль за прогнозами и, по мере необходимости, выпускают коррективы к ним.

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>6.5.3 на 4.2.1;<br>6.5.4 на 4.2.2;<br>6.5.5 на 4.1.1;<br>6.5.6 на 4.1.2;<br>6.5.7 на 4.1.3. |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

### 6.6 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах

6.6.1 **Рекомендация.** В тех случаях, когда плотность воздушного движения ниже эшелона полета 100 (или до эшелона полета 150 в горных районах, или, при необходимости, выше) требует регулярного выпуска и распространения зональных прогнозов для таких полетов, частота выпуска, формат и фиксированное время или период действия таких прогнозов и критерии выпуска к ним коррективов ~~должны~~ определяться метеорологическим полномочным органом в консультации с пользователями.

6.6.2 В тех случаях, когда плотность движения ниже эшелона полета 100 вызывает необходимость выпуска информации AIRMET в соответствии с положениями п. 7.3.1, метеорологические органы, отвечающие за подготовку полетной документации для полетов на малых высотах в соответствующих районах полетной информации, обмениваются зональными прогнозами для таких полетов.

6.6.3 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах, которыми обмениваются метеорологические органы в целях выпуска информации AIRMET, составляются в формате, согласованном между соответствующими метеорологическими полномочными органами. При использовании открытого текста с сокращениями прогноз составляется в форме зонального прогноза GAMET, при этом используются принятые в ИКАО сокращения и численные величины. Зональные прогнозы выпускаются для слоя от поверхности земли до эшелона полета 100 (или до эшелона полета 150 в горных районах, или, при необходимости, выше) и содержат данные о явлениях погоды на маршруте, представляющих опасность для полетов на малых высотах, используемые для выпуска информации AIRMET, а также дополнительные данные, требующиеся для полетов на малых высотах. ~~При подготовке прогнозов в формате GAMET они содержат два раздела: раздел I, содержащий данные о явлениях погоды на маршруте, представляющих~~



~~опасность для полетов на малых высотах, используемые для выпуска информации AIRMET, и раздел II, содержащий дополнительную информацию, требующуюся для полетов на малых высотах. Зональные прогнозы, при необходимости, содержат следующую информацию, расположенную, если они составлены в формате GAMET, в указанном порядке. Дополнительные элементы в разделе II включаются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением:~~

---

*Редакционное примечание.* Последнюю часть п. 6.6.3 предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить на 5.1 a)–w) и 5.2.

---

6.6.4 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах, которыми обмениваются метеорологические органы для выпуска информации AIRMET, составляются каждые 6 ч, при этом период их действия составляет 6 ч, и передаются соответствующим метеорологическим органам не позднее чем за 1 ч до начала периода их действия.

~~*Примечание.* Требования к полетной документации для полетов на малых высотах содержатся в пп. 9.6.3 и 9.8.3.~~

---

*Редакционное примечание.* Образец зонального прогноза GAMET предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить на образец A5-2.

---

\_\_\_\_\_

## ГЛАВА 7. ИНФОРМАЦИЯ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 6.*

*Редакционное примечание.* Вводное примечание после заголовка предлагается перенести в начало добавления 6 части II.

### 7.1 Информация SIGMET ~~Общие положения~~

7.1.1 Информация SIGMET выпускается органом метеорологического слежения и представляет собой краткое описание открытым текстом с сокращениями фактических и/или ожидаемых определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полета воздушных судов, а также предполагаемую эволюцию данных явлений во времени и в пространстве. ~~Эта информация указывается с использованием соответственно одного из нижеследующих сокращений:~~

*Редакционное примечание.* Подпункты а) и б) предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 1.1.4 (подпункты а) и б)).

~~*Примечание. Инструктивный материал относительно подготовки сообщений SIGMET содержится в добавлении 5.*~~

*Редакционное примечание.* Пункт 7.1.2 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 1.1.5.

7.1.3<sup>2</sup> Информация SIGMET аннулируется тогда, когда явления более не наблюдаются или когда не ожидается, что они возникнут в данном районе.

### ~~7.2 Формат сообщений SIGMET и обмен ими~~

*Редакционное примечание.* Пункт 7.2.1 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 1.1.1.

*Редакционное примечание.* Исключить п. 7.2.2.

---

|                                 |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>7.2.3 на 1.1.6;<br>7.2.4 на 1.1.2;<br>7.2.5 на 1.1.3. |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

~~7.2.6~~**7.1.3 Рекомендация.** Период действия сообщения SIGMET не должен превышать 6 ч; желательно, чтобы он не превышал 4 ч. ~~Период действия следует указывать с помощью термина "VALID" в соответствии с образцом в добавлении 5.~~

~~7.2.7~~**7.1.4 Рекомендация.** В выпускаемые в особых случаях сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла и тропических циклонов, следует включать ориентировочный прогноз данных на срок вплоть до 12 ч сверх периода действия, установленного в п. ~~7.2.6~~**7.1.3** выше, о траектории облака вулканического пепла и местоположениях центра тропического циклона.

~~7.2.8~~**7.1.5 Рекомендация.** Сообщения SIGMET, выпускаемые в соответствии с п. ~~7.2.7~~**7.1.4** выше в отношении облака вулканического пепла и тропических циклонов, следует основывать на консультативной информации, предоставляемой соответственно VAAC и TCAC, назначенным в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

~~7.2.9~~**7.1.6** Между органом метеорологического слежения и соответствующим районным диспетчерским центром/ центром полетной информации осуществляется тесная координация в целях обеспечения единообразия информации о вулканическом пепле, включаемой в сообщения SIGMET и NOTAM.

~~7.2.10~~**7.1.7 Рекомендация.** Сообщение SIGMET, касающееся ожидаемого возникновения явлений погоды, перечисленных в п. ~~7.1.1~~**1.1.4** добавления 6, за исключением облака вулканического пепла и тропических циклонов, ~~следует~~ выпускаться не ранее чем за 6 ч, а желательно не ранее чем за 4 ч до ожидаемого времени возникновения данного явления.

**7.1.8 Рекомендация.** Сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла или тропических циклонов, которые, как ожидается, затронут район полетной информации, следует выпускать максимум за 12 ч до начала периода действия или как только это становится практически возможным, если заблаговременное предупреждение о наличии этих явлений отсутствует. Сообщения SIGMET об облаке вулканического пепла и тропических циклонах следует уточнять по крайней мере каждые 6 ч.

---

|                                 |                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 5 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>7.2.11 на 1.2.1;<br>7.2.12 на 1.2.2. |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## **7.32 Информация AIRMET**

**7.32.1** Информация AIRMET выпускается органом метеорологического слежения в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением с учетом плотности воздушного движения ниже эшелона полета 100. Информация AIRMET представляет собой краткое описание открытым текстом с сокращениями фактических и/или ожидаемых определенных явлений погоды по маршруту полета, которые не были включены в зональные прогнозы для полетов на малых высотах, составленный в соответствии с положе-

ниями раздела 6.6 **главы 6**, и которые могут повлиять на безопасность полетов на малых высотах, а также на эволюции этих явлений во времени и пространстве. ~~Эта информация указывается с использованием соответственно одного из нижеследующих сокращений.~~

---

*Редакционное примечание.* Последнюю часть п. 7.3.1 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 2.1.4.

---

~~Примечание. Инструктивный материал относительно подготовки сообщений AIRMET содержится в добавлении 5.~~

---

*Редакционное примечание.* Пункт 7.3.2 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 2.1.5.

---

~~7.3.3~~**7.2.2** Информация AIRMET аннулируется тогда, когда явления более не наблюдаются или когда не ожидается, что они возникнут в данном районе.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 7.4.1 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 2.1.2.

---

---

*Редакционное примечание.* Исключить п. 7.4.2.

---

---

*Редакционное примечание.* Пункт 7.4.3 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 2.1.2.

---

~~7.4.4~~**7.2.3** **Рекомендация.** Период действия сообщения AIRMET не ~~должен~~ превышать 6 ч; желательно, чтобы он не превышал 4 ч. ~~Период действия следует указывать с помощью термина "VALID" в соответствии с образцом в добавлении 5.~~

---

*Редакционное примечание.* Пункт 7.4.5 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 2.2.

---

### **7.57.3** Предупреждения по аэродрому

|           |
|-----------|
| METLINKSG |
|-----------|

~~7.5.1~~**3.1** В предупреждениях по аэродрому излагается ~~открытым текстом~~ краткая информация о метеорологических условиях, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на воздушные суда на земле, в том числе на воздушные суда на местах стоянки, и на аэродромное оборудование, средства и службы. ~~Предупреждения выпускаются метеорологическим органом, назначенным для предоставления обслуживания на данном аэродроме, и направляются эксплуатантам, аэродромным службам и другим заинтересованным органам в соответствии с локальной договоренностью.~~

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | <p>Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить следующим образом:</p> <p>7.5.1 (последняя часть) на 5.1.1;</p> <p>7.5.2 на 5.1.2;</p> <p>7.5.3 на 5.2.</p> |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**7.3.2 Рекомендация.** *Предупреждения по аэродрому следует аннулировать тогда, когда условия более не наблюдаются и/или когда не ожидается, что они возникнут на аэродроме.*

#### **7.67.4 Предупреждения о сдвиге ветра**

**7.6.14.1** Предупреждения о сдвиге ветра содержат краткую информацию о наблюдаемом или ожидаемом сдвиге ветра, который может оказать неблагоприятное воздействие на воздушное судно на траектории захода на посадку или взлета или при заходе на посадку по кругу в пределах между уровнем ВПП и 500 м (1600 фут) над этим уровнем или на воздушное судно на ВПП во время послепосадочного пробега или разбега при взлете. ~~Предупреждения подготавливаются и рассылаются метеорологическим органом, назначенным для обеспечения обслуживания на аэродроме, в соответствии с местным соглашением, заключаемым с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами, или распространяются непосредственно автоматизированным наземным оборудованием дистанционного измерения или обнаружения сдвига ветра, указанным в пп. 7.6.2 а) и b).~~ В тех случаях, когда известно, что местные топографические условия вызывают значительный сдвиг ветра на высотах более 500 м (1600 фут) над уровнем ВПП, высота 500 м (1600 фут) не считается предельной.

---

|                                 |                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | <p>Примечания 1 и 3 предлагается перенести в добавление 6 части II и поместить их после пп. 6.1 и 6.2 соответственно.</p> |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

*Примечание 2. Инструктивный материал по вопросу о сдвиге ветра содержится в циркуляре "Сдвиг ветра" (Cirс 186).*

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | <p>Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить следующим образом:</p> <p>7.6.1 (последняя часть) на 6.2.1;</p> <p>7.6.2 на 6.1;</p> <p>7.6.3 на 6.2.2;</p> <p>7.6.4 на 6.2.3;</p> <p>7.6.5 (включая примечания) на 6.2.4.</p> |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**7.6.64.2 Рекомендация.** *Предупреждение о сдвиге ветра для прибывающих и/или вылетающих воздушных судов следует аннулировать в тех случаях, когда в сообщениях с воздушных судов отмечается отсутствие сдвига ветра, или по прошествии согласованного периода времени. Критерии аннулирования предупреждения о сдвиге ветра следует устанавливать на месте для каждого аэродрома по согласованию между метеорологическим полномочным органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами.*

## ГЛАВА 8. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 7.*

### 8.1 Общие положения

*Примечание. В тех случаях, когда невозможно выполнить требования к авиационной климатологической информации на национальной основе, сбор, обработка и хранение данных наблюдения могут осуществляться с помощью вычислительных средств, предоставляемых для международного использования, и ответственность за подготовку необходимой авиационной климатологической информации может передаваться в соответствии с соглашением между заинтересованными метеорологическими полномочными органами.*

8.1.1 Авиационная климатологическая информация, требующаяся для планирования полетов, подготавливается в виде аэродромных климатологических таблиц и аэродромных климатологических сводок. Авиационные потребители снабжаются такой информацией по соглашению между ними и компетентным метеорологическим органом.

*Примечание. Климатологические данные, требующиеся для аэродромного планирования, приводятся в п. 3.1.3 и дополнении А тома I Приложения 14.*

8.1.2 **Рекомендация.** Авиационная климатологическая информация должна, как правило, основываться на наблюдениях, проводившихся в течение по крайней мере пяти лет; при снабжении информацией следует указывать период наблюдений.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 7 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
8.1.3 на 2;  
8.1.4 на 1.

---

8.1.5 **Рекомендация.** Климатологические данные, касающиеся новых аэродромов и дополнительных ВПП на существующих аэродромах, следует начинать собирать как можно раньше до ввода в эксплуатацию этих аэродромов или ВПП.

### 8.2 Аэродромные климатологические таблицы

~~8.2.1~~ **Рекомендация.** Каждое Договаривающееся государство должно организовать сбор и хранение необходимых данных наблюдений и иметь возможность:

- а) подготавливать аэродромные климатологические таблицы для всех основных и запасных международных аэродромов, расположенных на территории данного государства;*
- б) предоставлять авиационному потребителю такие климатологические таблицы в течение периода времени, определенного по соглашению между полномочным метеорологическим органом и этим потребителем.*

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 7 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
8.2.2 на 3.1.1;  
8.2.3 на 3.1.2.

---

### **8.3 Аэродромные климатологические сводки**

**8.3.1 Рекомендация.** *Аэродромные климатологические сводки должны соответствовать процедурам, установленным Всемирной метеорологической организацией. В тех случаях, когда имеются вычислительные средства для хранения, обработки и извлечения информации, эти сводки следует опубликовывать или предоставлять в ином виде по запросу авиационных пользователей. В тех случаях, когда такие вычислительные средства отсутствуют, сводки следует подготавливать, используя модели, установленные Всемирной метеорологической организацией, опубликовывать и, по мере необходимости, обновлять.*

---

*Редакционное примечание.* Пункт 8.3.2 предлагается перенести в добавление 6 части II, а нумерацию изменить на 3.2.

---

### **8.4 Копии данных метеорологических наблюдений**

Каждый полномочный метеорологический орган по запросу и по мере возможности предоставляет данные метеорологических наблюдений, необходимые для исследований, технических расследований или эксплуатационного анализа, любому другому полномочному метеорологическому органу, эксплуатантам и прочим лицам, связанным с использованием метеорологии в интересах международной аэронавигации.

---

## ГЛАВА 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 8.*

### 9.1 Общие положения

9.1.1 Эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией для:

- a) осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования;
- b) осуществляемого эксплуатантами перепланирования в полете с использованием системы централизованного руководства производством полетов;
- c) использования членами летного экипажа перед вылетом; и
- d) воздушных судов, находящихся в полете.

9.1.2 Метеорологическая информация, которой снабжаются эксплуатанты и члены летного экипажа, отвечает полетным требованиям в отношении времени и высоты полета и географической протяженности маршрута. Соответственно эта информация относится к определенному моменту или периоду времени и является достаточной для обеспечения полета до аэродрома намеченной посадки, ~~где планируется получение новой информации. По запросу, а также в тех случаях, когда метеорологические условия вызывают сомнения относительно целесообразности посадки на данном аэродроме, включается дополнительная информация, и в ней содержатся данные об ожидаемых метеорологических условиях на отрезке маршрута между аэродромом намеченной посадки и запасным аэродромом, назначенным эксплуатантом. Кроме того, по соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантом может быть предоставляется метеорологическая информация до следующего аэродрома.~~

9.1.3 Метеорологическая информация, которой снабжаются эксплуатанты и члены летного экипажа, включает сведения о ветре и температуре воздуха на высотах, об особых явлениях погоды по маршруту полета, ~~метеорологические сводки, прогнозы по аэродрому,~~ METAR, SPECI, прогнозы TAF, прогнозы для взлета, прогнозы для посадки, информацию SIGMET, специальные донесения с борта, не отраженные в сообщении SIGMET, и информацию AIRMET, которыми располагает метеорологический орган и которые относятся к планируемым полетам.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 9.1.4 предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить на 1.3.

---

9.1.54 В случае необходимости полномочный метеорологический орган государства, предоставляющего обслуживание эксплуатантам и членам летного экипажа, координирует с полномочными метеорологическими органами других государств меры, направленные на получение от них необходимых сводок и/или прогнозов.



---

|                                 |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>9.1.6 на 1.1;<br>9.1.7 на 1.2. |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

~~9.1.8~~**9.1.5** Эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией в том месте, которое устанавливается полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с эксплуатантами, и в такое время, которое устанавливается по соглашению между метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. Как правило, обеспечиваются лишь полеты, которые начинаются на территории соответствующего государства, если только между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом не достигнуто соглашение иного рода. Порядок снабжения метеорологической информацией аэродрома, не имеющего метеорологического органа, устанавливается по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

## **9.2 Информация для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования и перепланирования в ходе полета в рамках системы централизованного руководства полетами**

9.2.1 Метеорологическая информация для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования и перепланирования в ходе полета включает, по необходимости, следующие элементы:

- a) текущие и прогностические данные о ветре на высотах; ~~и~~ температуре воздуха на высотах; ~~высоте тропопавзы и информацию о максимальном ветре и коррективы к этим данным и информации ним;~~
- b) фактические и ожидаемые особые явления погоды по маршруту ~~и информацию о струйных течениях и~~ коррективы к этой информации;
- c) прогноз для взлета;
- d) сводки ~~в кодовой форме~~ METAR и, если имеются, сводки ~~в кодовой форме~~ SPECI по аэродрому вылета, запасным аэродромам взлета и на маршруте, аэродрому намеченной посадки и запасным аэродромам пункта назначения, как определено региональным аэронавигационным соглашением;
- e) прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF и коррективы к ним для аэродромов вылета и намеченной посадки, а также запасных аэродромов взлета, на маршруте и пункта назначения, как определено региональным аэронавигационным соглашением; ~~и;~~
- f) информацию SIGMET и соответствующие специальные донесения с борта, касающиеся соответствующих маршрутов в целом, как определено региональным аэронавигационным соглашением.

*Примечание. Соответствующими специальными донесениями с борта являются те, которые уже не использованы при подготовке сообщений SIGMET;*

- g) информацию AIRMET для полетов на малых высотах.

---

|                                 |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>9.3.2 на 2.2;<br>9.2.3 на 2.3. |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

~~9.2.4~~**9.2.2** В тех случаях, когда информация о верхних слоях атмосферы предоставляется в виде карт, они представляют собой карты стандартных ~~изобарических поверхностей и/или другие соответствующие виды~~ ~~высотных карт~~ **эшелонов полетов**.

---

|                                 |                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Пункт 9.2.5 предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить на 2.1. |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

---

~~9.2.6~~**9.2.3** **Рекомендация.** Информацию о ветре и температуре воздуха на высотах и об особых явлениях погоды по маршруту полета, требующуюся для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования и перепланирования в ходе полета, следует, ~~как правило,~~ предоставлять сразу после ее получения и не позднее чем за 3 ч до вылета. Прочую метеорологическую информацию, необходимую для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования, следует, ~~как правило,~~ предоставлять как можно раньше.

### 9.3 Инструктаж, консультация и показ

*Примечание.* Требования в отношении использования автоматизированных систем предполетной информации для обеспечения инструктажа, предоставления консультаций и показа приведены в п. ~~9.99.5~~ **9.5**.

9.3.1 По запросу проводится инструктаж и/или консультация членов летного экипажа и/или прочего персонала, связанного с производством полетов. Целью инструктажа и/или консультации является снабжение последней полученной информацией о фактических и ожидаемых метеорологических условиях по заданному маршруту полета, на аэродроме намеченной посадки, запасных и прочих соответствующих аэродромах, причем они служат либо для пояснения и дополнения содержащейся в полетной документации информации, либо, по соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантом, вместо полетной документации.

9.3.2 Используемая для проведения инструктажа и консультации информация включает любой или все элементы, перечисленные в п. 9.2.1.

---

|                                 |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>9.3.3 на 3.1;<br>9.3.4 на 3.2. |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

~~9.3.5~~**9.3.3** Если метеорологический орган высказывает мнение об эволюции метеорологических условий в районе аэродрома, которое существенно отличается от включенного в полетную документацию прогноза по аэродрому, необходимо обратить внимание членов летного экипажа на данное расхождение. Во время инструктажа та его часть, которая касается расхождения, записывается, и эксплуатанту обеспечивается доступ к этой записи.

~~9.3.6~~**9.3.4** Требующийся инструктаж, консультация, показ и/или оформление полетной документации обычно обеспечивается метеорологическим органом, обслуживающим аэродром вылета. В тех случаях,

когда на том или ином аэродроме такое обслуживание не производится, на основе соглашения между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом принимаются меры, необходимые для удовлетворения требований со стороны членов летного экипажа. В особых случаях, например при необоснованной задержке, метеорологический орган, обслуживающий данный аэродром, осуществляет (или, если это невозможно, организует) проведение повторного инструктажа, консультации и/или оформление полетной документации в соответствии с необходимостью.

**9.3.79.3.5 Рекомендация.** Член летного экипажа или другое лицо, связанное с производством полетов, в отношении которого поступил запрос о проведении инструктажа, консультации и/или об оформлении документации, должен являться в метеорологический орган в такое время, которое согласовано между метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. В тех случаях, когда местные условия аэродрома не позволяют проводить личный инструктаж или консультацию, метеорологический орган должен предоставлять такое обслуживание по телефону или с помощью других соответствующих средств электросвязи.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
9.3.8 на 3.3.1;  
9.3.9 на 3.3.2

---

## 9.4 Полетная документация

### Общие положения

*Примечание.* Требования в отношении использования автоматизированных систем предполетной информации для предоставления полетной документации приведены в п. 9.99.5.

**9.4.1 Рекомендация.** В «Полетная документация» следует должна охватывать весь маршрут полета и включать информацию, перечисленную в п. 9.2.1 а)–b) и d)–g).÷

- ~~a) сведения о ветре и температуре воздуха на высотах;~~
- ~~b) сведения об ожидаемых особых явлениях погоды на маршруте и, при необходимости, о высоте тропопавзы и струйных течениях;~~
- ~~c) прогнозы по аэродрому;~~
- ~~d) сводки в кодовых формах METAR и SPECI для аэродромов назначения, а также запасных аэродромов при взлете, на маршруте и пункта назначения.~~
- ~~— Примечание. Требования, касающиеся определения запасных аэродромов при взлете, приведены в п. 4.3.4.1.1 части I Приложения 6;~~
- ~~e) информацию SIGMET и соответствующие специальные донесения с борта, касающиеся рассматриваемых маршрутов в целом.~~
  - ~~— Примечание. Соответствующими специальными донесениями с борта являются донесения, еще не использованные при подготовке сообщений SIGMET;~~
- ~~f) информацию AIRMET для полетов на малых высотах.~~

Однако в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением или, в случае отсутствия такового, по согласованию между полномочным метеорологическим органом и заинтересованным эксплуатантом полетную документацию для полетов продолжительностью 2 ч или менее после кратковременной промежуточной посадки или разворота следует ограничивать информацией, необходимой для эксплуатации, однако в полетной документации во всех случаях должна, как минимум, содержаться информация, указанная в подпунктах 9.2.1 e), d), e), f) и, при необходимости, g) выше.

WAFSSG

**9.4.2 Рекомендация.** Для подготовки полетной документации метеорологическим органам следует, насколько это практически возможно, предоставлять информацию, полученную в рамках Всемирной системы зональных прогнозов. Полетную документацию следует представлять в виде карт, таблиц или открытого текста с сокращениями. Прогнозы по аэродрому TAF следует представлять в кодовой форме TAF в соответствии с образцом, приведенным в добавлении 5, или открытым текстом с использованием сокращений и таблиц.

*Примечание.* Образцы карт и форм для использования при подготовке полетной документации приводятся в добавлении 1. Эти образцы и методы их заполнения разработаны Всемирной метеорологической организацией на основе соответствующих эксплуатационных требований, установленных Международной организацией гражданской авиации.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 9.4.3 на 4.1.1.1;
- 9.4.4 на 4.1.1.2;
- 9.4.5 на 4.1.1.3;
- 9.4.6 на 4.1.2.1;
- 9.4.7 на 4.1.2.2;
- исключить п. 9.4.8.

---

Секретариат

**9.2.79.4.3 Рекомендация.** В тех случаях, когда становится очевидным, что метеорологическая информация, предназначенная для включения в полетную документацию, будет существенно отличаться от информации, предоставленной для предполетного планирования и перепланирования в ходе полета, следует об этом незамедлительно уведомляться об этом эксплуатанта и, по возможности, снабдить его ему предоставляется уточненная информация.

**9.4.99.4.4 Рекомендация.** Когда это необходимо и возможно, полетную документацию следует обновлять, письменно или устно, перед тем, как снабдить ею членов летного экипажа. В тех случаях, когда необходимость внесения коррективов возникает непосредственно перед взлетом воздушного судна, когда документация была уже вручена, метеорологический орган должен по локальному соглашению направить необходимый корректив или обновленную информацию эксплуатанту или местному органу обслуживания воздушного движения для передачи на борт воздушного судна.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 9.4.10 предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить на 4.1.3.

---

~~9.4.11~~**9.4.5** **Рекомендация.** Входящие в полетную документацию формы и карты должны быть отпечатаны на английском, французском, русском или испанском языках; по возможности, их следует заполнять на языке, требуемом эксплуатантом, желательно на одном из указанных выше языков. Где это целесообразно, следует использовать принятые сокращения. Следует указывать единицы измерения каждого элемента, причем они ~~не должны отличаться от единиц, используемых соответствующим~~ **полномочным метеорологическим органом. единицам, предусмотренным Приложением 5.**

~~9.4.12~~**9.4.6** Полномочный метеорологический орган сохраняет информацию, представленную членам летного экипажа, в печатной форме или в виде компьютерных файлов в течение по крайней мере 30 дней с момента ее выпуска. Эта информация представляется по запросу для проведения расследований или технических расследований авиационных происшествий и сохраняется для этих целей до их завершения.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
 9.5.1 на 4.2.1.1;  
 9.5.2 на 4.2.1.2;  
 9.5.3 на 4.2.2.

---



---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
 9.6.1 на 4.3.1.1;  
 9.6.2 на 4.3.1.2;  
 9.6.2 на 4.3.1.3.

---



---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
 9.7.1 на 4.4.1.1;  
 9.7.2 на 4.4.1.2;  
 9.7.3 на 4.4.1.3;  
 9.7.4 на 4.4.3;  
 9.7.5 на 4.4.2

---



---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
 9.8.1 на 4.3.2;  
 9.8.3 на 4.5.1;  
 9.8.4 на 4.5.2;  
 исключить п. 9.8.2.

---

## **9.95 Автоматизированные системы предполетной информации, предназначенные для проведения инструктажа, консультаций, планирования полетов и составления полетной документации**

~~9.9.1~~**5.1** В тех случаях, если метеорологический полномочный орган использует автоматизированные системы предполетной информации для предоставления и показа метеорологической информации эксплуатантам и членам летного экипажа в целях самостоятельного инструктажа, планирования полетов и

составления полетной документации в соответствии с п. 9.1.6, предоставляемая и показываемая информация соответствует положениям пп. 9.1–9.84 включительно.

**9.9.25.2 Рекомендация.** Автоматизированные системы предполетной информации, предоставляющие эксплуатантам, членам летного экипажа и другому заинтересованному авиационному персоналу унифицированный общий терминал доступа к метеорологической информации и данным служб аэронавигационной информации, должны устанавливаться в соответствии с соглашением между метеорологическим полномочным органом и соответствующим полномочным органом гражданской авиации или учреждением, которому данный полномочный орган передал полномочия на создание службы в соответствии с п. 3.1.1 с) Приложения 15.

*Примечание.* Соответствующая метеорологическая информация и данные служб аэронавигационной информации рассматриваются в пп. 9.1–9.84 Приложения 3 и пп. 8.1 и 8.2 Приложения 15 соответственно.

**9.9.35.3** В том случае, когда автоматизированные системы предполетной информации используются для предоставления эксплуатантам, членам летного экипажа и другому заинтересованному авиационному персоналу унифицированного общего терминала доступа к метеорологической информации и данным служб аэронавигационной информации, соответствующий метеорологический полномочный орган сохраняет ответственность за управление качеством и общее руководство качеством метеорологической информации, предоставляемой с помощью таких систем в соответствии с п. 2.2.2 главы 2.

*Примечание.* Обязанности, касающиеся данных служб аэронавигационной информации и обеспечения качества этих данных, изложены в главе 3 Приложения 15.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
9.9.4 на 5.1;  
9.9.5 на 5.2.

---

## **9.406 Информация для воздушных судов, находящихся в полете**

**9.40.16.1** Метеорологический орган снабжает метеорологической информацией, предназначенной для воздушных судов, находящихся в полете, соответствующий орган обслуживания воздушного движения, а также предоставляет ее в сообщениях D-VOLMET или в радиовещательных передачах VOLMET. Метеорологическая информация для планирования, осуществляемого эксплуатантом в интересах воздушных судов, находящихся в полете, предоставляется по запросу в соответствии с соглашением между полномочным метеорологическим органом или органами и соответствующим эксплуатантом.

**9.40.26.2** Органы обслуживания воздушного движения снабжаются метеорологической информацией, предназначенной для воздушных судов, находящихся в полете, в соответствии с требованиями, изложенными в главе 10.

**9.40.36.3 Рекомендация.** Метеорологическая информация в сообщениях D-VOLMET или в радиовещательных передачах VOLMET следует передаваться в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением и требованиями, изложенными в главе 11.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 8 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
9.10.4 на 6.1;  
9.10.5 на 6.3;  
9.10.6 на 6.2.

---

---

## ГЛАВА 10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО–СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ

Секретариат

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 9.*

### 10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения

10.1.1 Полномочный метеорологический орган назначает метеорологический орган для взаимодействия с каждым органом обслуживания воздушного движения. Соответствующий метеорологический орган на основе консультаций с органом обслуживания воздушного движения снабжает данный орган или организует его снабжение последней метеорологической информацией, необходимой для выполнения его функций.

10.1.2 **Рекомендация.** *Соответствующий метеорологический орган, обслуживающий аэродромный командно-диспетчерский пункт или диспетчерский пункт подхода, должен представлять собой аэродромный метеорологический орган.*

10.1.3 Соответствующий метеорологический орган, обслуживающий центр полетной информации или районный диспетчерский центр, представляет собой орган метеорологического слежения.

10.1.4 **Рекомендация.** *В тех случаях, когда в связи с местными условиями целесообразно возложить обязанности соответствующего метеорологического органа на два или более метеорологических органа, разделение сферы ответственности должно производиться полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующим полномочным органом ОВД.*

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 9 части II, а нумерацию изменить следующим образом:

- 10.1.5 на 1.1;
- 10.1.6 на 1.2;
- 10.1.7 на 1.3;
- 10.1.8 на 1.4.1;
- 10.1.9 на 1.4.2.

---

~~10.1.10~~ **10.1.5** Любая метеорологическая информация, запрошенная органом обслуживания воздушного движения в связи с аварийной ситуацией, предоставляется в максимально короткий срок.



---

|                                 |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 9 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>10.1.11 на 1.5;<br>10.1.12 на 1.6;<br>10.1.13 на 1.7.1;<br>10.1.14 на 1.7.2. |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## 10.2 Информация для органов поисково-спасательной службы

~~10.2.1~~ Метеорологические органы, назначенные полномочным метеорологическим органом в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением, снабжают органы поисково-спасательной службы метеорологической информацией в форме, установленной на основе взаимного соглашения. С этой целью назначенный метеорологический орган поддерживает связь с органом поисково-спасательной службы в течение всей поисково-спасательной операции.

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 9 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>10.2.2 на 2.1;<br>10.2.3 на 2.2.1;<br>10.2.4 на 2.2.2;<br>10.2.5 на 2.2.3. |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## 10.3 Информация для органов службы аэронавигационной информации

~~10.3.1~~ **Рекомендация.** Метеорологическому полномочному органу в координации с соответствующим полномочным органом гражданской авиации следует организовывать представление последней метеорологической информации соответствующим органам службы аэронавигационной информации, необходимой для выполнения ими своих функций.

---

|                                 |                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Пункт 10.3.2 предлагается перенести в добавление 9 части II, а нумерацию изменить на 3.1. |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## ГЛАВА 11. ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Секретариат

*Примечание 1. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 10.*

~~Вводное~~ *Примечание 2. Предполагается, что каждое Договаривающееся государство само решает вопрос о внутренней организации и ответственности за наличие средств электросвязи, о которых идет речь в настоящей главе.*

### 11.1 Требования к связи

11.1.1 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы аэродромные метеорологические органы и, в случае необходимости, авиационные метеорологические станции имели возможность снабжать необходимой метеорологической информацией органы обслуживания воздушного движения на аэродромах, за которые данные метеорологические органы и станции несут ответственность, и, в частности, аэродромные командно-диспетчерские пункты, диспетчерские пункты подхода и станции авиационной электросвязи, обслуживающие данные аэродромы.

---

*Редакционное примечание.* Примечание перенесено из п. 11.1.10.

---

*Примечание. Цепи авиационной фиксированной службы используются для сбора оперативной метеорологической информации и обмена этой информацией на региональной и межрегиональной основе, а также для доступа к международным банкам оперативных метеорологических данных. Для обеспечения обмена оперативной метеорологической информацией на региональной и межрегиональной основе в рамках авиационной фиксированной службы используются три спутниковые системы рассылки данных, обеспечивающие глобальную зону действия. Положения, касающиеся спутниковых систем рассылки данных, приведены в пп. 10.1 и 10.2 части 1 тома III Приложения 10.*

11.1.2 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы органы метеорологического слежения имели возможность снабжать необходимой метеорологической информацией органы обслуживания воздушного движения и органы поисково-спасательной службы в пределах районов полетной информации, диспетчерских районов и районов поиска и спасания, за которые данные метеорологические органы несут ответственность и, в частности, центры полетной информации, районные диспетчерские центры, координационные центры поиска и спасания и соответствующие станции авиационной электросвязи.

WAFSSG

11.1.3 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы всемирные ~~и региональные~~ центры зональных прогнозов имели возможность снабжать метеорологические бюро, метеорологические полномочные органы и других пользователей необходимыми данными Всемирной системы зональных прогнозов.

---

*Редакционное примечание.* Пункт 11.1.4 предлагается перенести в добавление 10 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
11.1.4 на 2.2.1.

---

Секретариат

~~11.1.5~~11.1.4 Средства электросвязи между метеорологическими органами и, в случае необходимости, между авиационными метеорологическими станциями и аэродромными командно-диспетчерскими пунктами или диспетчерскими пунктами подхода обеспечивают возможность связи по прямому речевому каналу, причем скорость установления связи должна быть достаточной для того, чтобы связь с нужными точками можно было установить в пределах приблизительно 15 с.

~~11.1.6~~11.1.5 **Рекомендация.** Средства электросвязи между метеорологическими органами и центрами полетной информации, районными диспетчерскими центрами, координационными центрами поиска и спасания и станциями авиационной электросвязи должны обеспечивать возможность:

- a) связи по прямому речевому каналу, причем скорость установления связи должна быть достаточной для того, чтобы связь с нужными точками можно было установить в пределах приблизительно 15 с;
- b) буквопечатающей связи в тех случаях, когда получатели информации требуют записи данных; время передачи сообщения не должно превышать 5 мин.

*Примечание.* Указанное в пп. 11.1.54 и ~~11.1.6~~11.1.5 время "приблизительно 15 с" касается телефонной связи, включающей коммутацию, а "5 мин" – буквопечатающей связи, включающей ретрансмиссию.

~~11.1.7~~11.1.6 **Рекомендация.** Средства электросвязи, наличие которых предусмотрено в пп. 11.1.54 и 11.1.65, следует дополнять, по мере необходимости, другими видами визуальной или звуковой связи, например телевизионной передачей по замкнутому каналу или отдельными системами обработки информации.

~~11.1.8~~11.1.7 **Рекомендация.** По соглашению между полномочным органом и эксплуатантами следует принимать меры к тому, чтобы эксплуатанты имели возможность устанавливать соответствующие средства электросвязи для получения метеорологической информации от аэродромных метеорологических органов или из других соответствующих источников.

~~11.1.9~~11.1.8 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы дать возможность метеорологическим органам обмениваться оперативной метеорологической информацией с другими метеорологическими органами.

~~11.1.10~~11.1.9 **Рекомендация.** В качестве средства электросвязи для обмена оперативной метеорологической информацией должна использоваться авиационная фиксированная служба.

---

*Редакционное примечание.* Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 10 части II, а нумерацию изменить следующим образом:  
11.1.11 на 1.1;  
11.1.12 на 1.2.1;  
11.1.13 на 1.2.2.

---

## 11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы. Метеорологические бюллетени в буквенно-цифровой форме

~~11.2.1~~ Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы, составляются соответствующим метеорологическим органом или авиационной метеорологической станцией.

*Примечание. Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию, санкционированную для передачи с помощью средств авиационной фиксированной службы, а также соответствующие указания об очередности и индексы очередности приводятся в Приложении 10 (том II, глава 4).*

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 10 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>11.2.2 на 2.1.1;<br>11.2.3 на 2.1.2;<br>11.2.4 на 2.1.3;<br>11.2.5 на 2.1.4. |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## 11.3 Использование средств связи авиационной фиксированной службы. Данные Всемирной системы зональных прогнозов

~~11.3.1~~ **Рекомендация.** Данные Всемирной системы зональных прогнозов ~~в узлах регулярной сетки или в виде карт~~ цифровой форме должны распространяться с использованием средств передачи данных в двоичном виде ~~или с помощью цифровой факсимильной связи~~. Метод и каналы, используемые для распространения данных, должны определяться региональным аэронавигационным соглашением.

---

|                                 |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 10 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>11.3.2 на 2.2.2;<br>11.3.3 на 2.2.3;<br>11.3.4 на 2.2.4. |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## 11.4 Использование средств связи авиационной подвижной службы

Содержание и формат метеорологической информации, передаваемой на борт воздушных судов и с борта воздушных судов, соответствуют положениям настоящего Приложения.

---

|                                 |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 10 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>11.4.1 на 3.1.1;<br>11.4.2 на 3.1.2;<br>11.4.3 на 3.2. |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

### 11.5 Использование системы линий передачи авиационных данных. Содержание сообщений D-VOLMET

~~11.5.1~~ Сообщения D-VOLMET содержат текущие сводки ~~в кодовых формах~~ METAR и SPECI, а также, при наличии, прогнозы типа "тренд", прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF, информацию SIGMET, специальные донесения с борта воздушных судов, не охватываемые SIGMET, и, при наличии, ~~сообщения~~ AIRMET.

*Примечание. Требование в отношении предоставления текущих сводок в кодовых формах METAR и SPECI может соблюдаться посредством использования полетно-информационного обслуживания по линии передачи данных (D-FIS) ("регулярная авиационная аэродромная метеорологическая сводка погоды, передаваемая по линии передачи данных (D-METAR)"); требование в отношении предоставления прогнозов по аэродрому TAF может соблюдаться посредством использования D-FIS ("прогноз по аэродрому, передаваемый по линии передачи данных (D-TAF)"); и требование в отношении предоставления сообщений SIGMET и AIRMET может соблюдаться посредством использования D-FIS (передача информации SIGMET по линии передачи данных (D-SIGMET)). Подробная информация об этих видах применения линии передачи данных содержится в Руководстве по видам применения линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения (ОВД) (Doc 9694).*

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 10 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>11.5.2 на 4.1.1;<br>11.5.3 на 4.1.2;<br>11.5.4 на 4.2.1;<br>11.5.5 на 4.2.2;<br>11.5.6 на 4.2.3;<br>11.5.7 на 4.3. |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

### 11.6 Использование службы авиационного радиовещания. Содержание радиовещательных передач VOLMET

~~11.6.1~~ 11.6.1 Во время непрерывных радиовещательных передач VOLMET, которые обычно ведутся по каналам очень высоких частот (ОВЧ), производится трансляция текущих сводок ~~в кодовых формах~~ METAR и SPECI с включением, при наличии, прогнозов типа "тренд".

~~11.6.2~~ 11.6.2 Во время регулярных радиовещательных передач VOLMET, которые обычно ведутся по высокочастотным (ВЧ) каналам, производится трансляция текущих сводок ~~в кодовых формах~~ METAR и SPECI (с включением, при наличии, трендовых ~~частей~~ прогнозов), и в тех случаях, когда это определено региональным авиационным соглашением, – прогнозов ~~по аэродрому~~ TAF и информации SIGMET.

---

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Редакционное примечание.</i> | Перечисленные ниже пункты предлагается перенести в добавление 10 части II, а нумерацию изменить следующим образом:<br>11.6.3 на 5.1.1;<br>11.6.4 на 5.2.1;<br>11.6.5 на 5.2.2;<br>11.6.6. на 5.1.2;<br>11.6.7 на 5.3.1;<br>11.6.8 на 5.3.2. |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

---

*Редакционное примечание.* Добавление 1 предлагается перенести в часть II в качестве добавления 1.  
Добавление 2 предлагается перенести в часть II в качестве составной части добавления 3.  
Добавление 3 предлагается перенести в часть II в качестве составной части добавления 4.  
Добавление 4 предлагается перенести в часть II в качестве составной части добавления 5.  
Добавление 5 предлагается перенести в часть II в качестве составной части добавления 6.

---

---

*Редакционное примечание.* Дополнения А–Е предлагается перенести в часть II.

---

-----

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА**

**ЧАСТЬ II. *Добавления и дополнения к Приложению 3***

**ДОБАВЛЕНИЕ 1. ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ОБРАЗЦЫ КАРТ И ФОРМ**

[Не готово. Будет обновлено соответствующими органами ВМО  
для включения в поправку 73 к Приложению 3.]



WAFSSG

**ДОБАВЛЕНИЕ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ  
ВСЕМИРНОЙ СИСТЕМЫ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ  
И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНОВ**  
(См. главу 3 настоящего Приложения)

**1. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ**

**1.1 Форматы и коды**

3.2.9 ВЦЗП принимают единообразные форматы и коды для обеспечения прогнозов и коррективов.

**1.2 Информация о ветре, температуре и влажности воздуха на высотах**

3.2.3 1.2.1 **Рекомендация.** Прогнозы ветра ~~и~~ температуры и влажности воздуха на высотах, направления, скорости и высоты максимального ветра, ~~и~~ высоты и температуры тропопаузы, подготовленные четыре раза в сутки ВЦЗП, ~~должны действовать~~ в течение 6, 12, 18, 24, 30 и 36 ч после сбора (в 00.00, 06.00, 12.00 и 18.00 UTC) синоптических данных, на основе которых разработаны эти прогнозы, и ~~должны быть~~ готовы к передаче в указанном выше порядке, ~~как только это технически осуществимо, но~~ не позднее 6 ч после стандартного времени наблюдения.

3.2.7 1.2.2 **Рекомендация.** Прогнозы в узлах регулярной сетки, подготовленные ВЦЗП, должны содержать:

- a) данные о ветре и температуре для эшелонов полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 500 гПа), 240 (400 гПа), 300 (300 гПа), 340 (250 гПа), 390 (200 гПа) и 450 (150 гПа);
- b) информацию о высоте и температуре тропопаузы и направлении, скорости и высоте максимального ветра;
- ~~в) данные о влажности для эшелонов полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), и 180 (500 гПа);~~
- ~~г) данные о ветре и температуре по мере необходимости и в соответствующих точках для эшелонов полета 530 (100 гПа) и 600 (70 гПа); и~~
- ~~д) данные о влажности для эшелонов полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), и 180 (500 гПа).~~

3.2.10 1.2.3 **Рекомендация.** ~~Вышеупомянутые~~ Прогнозы в узлах регулярной сетки ветра и температуры воздуха на высотах, направления, скорости и высоты максимального ветра и высоты тропопаузы ~~должны~~ составляются ВЦЗП в двоичной кодовой форме с использованием кодовой формы GRIB, предписанной ВМО.

Примечание 1. Кодовая форма GRIB приводится в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.2, часть В "Двоичные коды".

*Примечание 2. ВЦЗП продолжают выпускать прогнозы ветра и температуры на высотах в форме карты в соответствии с региональными аэронавигационными планами до 1 июля 2005 года.*

**3.2.81.2.4 Рекомендация.** ~~Вышеупомянутые~~ Прогнозы ветра и температуры воздуха на высотах, направления, скорости и высоты максимального ветра и высоты тропопавы в узлах регулярной сетки ~~должны~~ составляются ВЦЗП с использованием фиксированной сетки с горизонтальной разрешающей способностью 140 км.

*Примечание. Расстояние 140 км приблизительно соответствует 1,25° широты.*

### 1.3 Информация об особых явлениях погоды

**3.2.41.3.1 Рекомендация.** Прогнозы особых явлений погоды, подготовленные ВЦЗП, ~~должны~~ выпускаться четыре раза в день для установленных периодов действия 00.00, 06.00, 12.00 и 18.00 UTC. Передачи каждого прогноза ~~следует завершаться~~, как только это технически осуществимо, но ~~не крайней мере за 9 ч до установленного периода действия, когда прогноз выпускается в форме карты, и по крайней мере за 12 ч до установленного периода действия, когда прогноз выпускается в кодовой форме BUFR.~~

**3.2.51.3.2 Рекомендация.** ~~В том случае, когда~~ Прогнозы особых явлений погоды выпускаются в двойной кодовой форме, ~~следует с использованием кодовой формулы BUFR, предписанной ВМО.~~

*Примечание 1. Кодовая форма BUFR приведена в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.2, часть В "Двоичные коды".*

*Примечание 2. ВЦЗП продолжают выпуск прогнозов особых явлений погоды в форме карт в соответствии с региональными аэронавигационными планами до 1 июля 2005 года.*

**3.2.61.3.3 Рекомендация.** Прогнозы особых явлений погоды ~~должны~~ включать все данные, перечисленные в п. 9.6.14.3.1.1 добавления 8. ~~В том случае, когда~~ Прогнозы выпускаются в форме карт или кодовой форме BUFR, их ~~следует выпускать в соответствии с требованиями, указанными в п. 3.3.7. для~~ следующих эшелонов полета:

**3.3.7 Рекомендация.** ~~Карты особых явлений погоды должны включать информацию о перечисленных в п. 9.6.1 явлениях между:~~

- a) ~~между~~ эшелонами полета 250 и 630 и
- b) ~~между~~ эшелонами полета 100 и 250 для ограниченных географических районов, определяемых в региональном аэронавигационном соглашении. Если среднее превышение рельефа местности может оказывать значительное топографическое влияние на использование эшелона полета 100, в качестве базиса карт следует предусмотреть более высокий эшелон по согласованию с соответствующим РЦЗП ~~или~~ ВЦЗП и в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

**3.2.151.3.4 Рекомендация.** ~~Коррективы к прогнозам особых явлений погоды следует выпускать по возможности незамедлительно в соответствии с критериями, оговоренными в п. 3.2.13.1.4 ниже, и передавать в форме сообщений открытым текстом с сокращениями скорректированных файлов BUFR~~

*Примечание. Инструктивный материал по подготовке сообщений с прогнозами особых явлений погоды открытым текстом с сокращениями приводится в дополнении А.*

## 1.4 Критерии корректировки прогнозов ВСЗП

**3.2.13 Рекомендация.** При корректировке прогнозов особых явлений погоды по маршруту ВЦЗП следует руководствоваться следующими критериями:

~~Обледенение воздушных судов и турбулентность~~

~~Вновь ожидаемое явление; ошибка в ожидаемом месте нахождения явления; повышение интенсивности; уменьшение интенсивности от сильной до слабой или нулевой, или от умеренной до нулевой.~~

~~Струйные течения~~

~~Вновь ожидаемое явление или прекращение явления; ошибка в ожидаемом местонахождении > 400 км; ошибка в скорости > 20%; ошибка в высоте оси > 900 м (3000 фут).~~

**Прогнозы SWH**

Турбулентность и редкая, частая или маскированная кучево-дождевая облачность.  
Вновь ожидаемое явление или отсутствие явления.

**Прогнозы SWM**

Обледенение воздушных судов, турбулентность, кучево-дождевая область и песчаные бури/пыльные бури.  
Вновь ожидаемое явление или его отсутствие.

~~Другие особые явления погоды по маршруту полета и любая новая информация о вулканических извержениях или аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу, имеющие значение для производства полетов воздушных судов~~

Нанесение или удаление символа вулканической деятельности или символа радиации.

## 2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ

### 2.1 Использование данных ВСЗП

**3.4.52.1.1** Прогностические возможности аэродромного метеорологического органа и/или степень использования им данных ВЦЗП ~~и/или РЦЗП~~ и других органов определяются соответствующим полномочным метеорологическим органом.

**3.4.72.1.2 Рекомендация.** При подготовке полетной документации аэродромным метеорологическим органам следует, ~~насколько это практически возможно,~~ использовать данные сводок, подготовленных в рамках Всемирной системы зональных прогнозов.

**2.1.3** Для обеспечения единообразия и стандартизации полетной документации получаемые в рамках ВСЗП данные GRIB и BUFR декодируются в стандартные карты ВСЗП согласно соответствующим положениям настоящего Приложения, а содержание и обозначение составителя прогнозов ВСЗП не изменяются.

## 2.2 Уведомление ВЦЗП о значительных расхождениях

3.4.6 Метеорологические органы немедленно уведомляют соответствующий ВЦЗП ~~и РЦЗП~~ о тех случаях, когда применительно к данным и материалам ВСЗП выявляются или сообщаются значительные расхождения в соответствии с пп. ~~3.2.12, 3.2.13 и 3.3.10~~ 1.4, используя для этого данные ВСЗП в кодовой форме GRIB ~~и/или BUFR. и/или прогностические карты ВСЗП.~~ ВЦЗП, принимающий сообщение, направляет составителю подтверждение о его приеме совместно с кратким замечанием относительно сводки и любых предпринятых действиях, используя средства связи, аналогичные применявшимся составителем. Если представляется необходимым выпустить корректив, соответствующее сообщение ADMIN направляется всем пользователям по системе спутникового вещания. Метеорологическим органам не требуется передавать информацию об аварийных ситуациях, обусловленных радиацией.

*Примечание. Инструктивный материал, касающийся представления информации о существенных расхождениях, содержится в Руководстве по авиационной метеорологии (Doc 8896).*

## 3. ОРГАНЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО СЛЕЖЕНИЯ

### 3.1 Использование данных ВСЗП

3.5.3 Степень использования органом метеорологического слежения данных ВЦЗП ~~и/или РЦЗП~~ и других источников определяется соответствующим метеорологическим полномочным органом.

## 4. КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ВУЛКАНИЧЕСКОМУ ПЕПЛУ (VAAC)

### 4.1 Консультативная информация о вулканическом пепле

METLINKSG

~~3.6.2~~ 4.1.1. **Рекомендация.** Консультативная информация о вулканическом пепле, выпускаемая открытым текстом с использованием утвержденных ИКАО сокращений и цифровых значений, не требующих разъяснений, ~~сокращениями, должна включать следующие элементы в указанном порядке:~~ соответствовать образцу, представленному в таблице A2-1. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений следует использовать максимально сжатый открытый текст на английском языке

---

*Редакционное примечание. Исключить пп. 1–18 и примечания 1–4 и внести приводимый ниже новый текст.*

---

**Таблица А2-1. Образец консультативного сообщения о вулканическом пепле**

Условные обозначения: М — включение обязательно, часть каждого сообщения;  
 О — включение необязательно;  
 = — двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

*Примечание 1. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, указаны в таблице А6-4 добавления 6.*

*Примечание 2. Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе "Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).*

*Примечание 3. Включение знаков "двоеточие" после каждого заголовка элемента и вставка знака "возврат" между пп. 7 и 8; 13 и 14; и 16 и 17 являются обязательными.*

*Примечание 4. Номера 1–18 включены лишь для ясности, и они не являются составной частью консультативного сообщения, как показано в примере.*

| Элемент | Подробное содержание              | Формат                                                                                                                                                                                       | Примеры                                                     |
|---------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1       | Идентификация типа сообщения (М)  | Тип сообщения<br>VOLCANIC ASH ADVISORY<br>(КОНСУЛЬТАТИВНОЕ О ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ)                                                                                                            | VOLCANIC ASH ADVISORY                                       |
| 2       | Год, дата и время составления (М) | Год, месяц, дата, время в UTC или дата, месяц, год, время в UTC<br>ISSUED:      nnnnnnnn/nnnnZ<br>(ВЫПУЩЕНО:)      или<br>nmonth <sup>1</sup> nnnn/nnnnZ                                     | ISSUED:      20000402/0700Z<br>ISSUED:      02APR2000/0700Z |
| 3       | Название ВААС (М)                 | Название ВААС<br>VAAC:      nnnnnnnnnnnn<br>(Консультативный центр по вулканическому пеплу:)                                                                                                 | VAAC:      TOKYO                                            |
| 4       | Название вулкана (М)              | Название и номер вулкана, присвоенный IAVCEI <sup>2</sup><br>VOLCANO:      nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn<br>(ВУЛКАН:)      [nnnnnn] или<br>UNKNOWN или<br>(НЕИЗВЕСТНО)<br>UNNAMED<br>(БЕЗ НАЗВАНИЯ)   | VOLCANO:      USUZAN 805-03<br>VOLCANO:      UNNAMED        |
| 5       | Местоположение вулкана (М)        | Местоположение вулкана в градусах и минутах<br>LOCATION:      Nnnnn или Snnnn<br>(МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:)      Wnnnnn или Ennnnn<br>или<br>UNKNOWN или<br>(НЕИЗВЕСТНО)<br>UNNAMED<br>(БЕЗ НАЗВАНИЯ) | LOCATION:      N4230 E14048<br>LOCATION:      UNKNOWN       |
| 6       | Государство или регион (М)        | Государство или регион, если не сообщается, что пепел находится над государством<br>AREA:      nnnnnnnnnnnnnnnn<br>(РАЙОН:)                                                                  | AREA:      JAPAN                                            |
| 7       | Превышение вершины (М)            | Превышение вершины (в метрах или футах)<br>SUMMIT ELEVATION:      nnnnM (или nnnnnFT)<br>(ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕРШИНЫ:)                                                                               | SUMMIT ELEVATION:      732M                                 |

| Элемент                                   | Подробное содержание                                                                                                                                                                                                      | Формат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Примеры                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 Консультативный номер (М)               | Консультативный номер: год полностью и номер сообщения (отдельная последовательность для каждого вулкана)                                                                                                                 | ADVISORY NUMBER: КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ НОМЕР:) nnnn/nnnn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ADVISORY NUMBER: 2000/432                                                                                                                                                  |
| 9 Источник информации (М)                 | Источник информации с использованием свободного текста                                                                                                                                                                    | INFORMATION SOURCE: (ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ:) свободный текст до 32 знаков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INFORMATION SOURCE: GMS-JMA                                                                                                                                                |
| 10 Цветовой код (О)                       | Авиационный цветовой код                                                                                                                                                                                                  | AVIATION COLOUR CODE: (АВИАЦИОННЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД:) RED, или ORANGE, или YELLOW, или GREEN, или UNKNOWN, или NOT GIVEN, или NIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AVIATION COLOUR CODE: RED                                                                                                                                                  |
| 11 Подробная информация об извержении (М) | Подробная информация об извержении (включая дату/время извержения(й))                                                                                                                                                     | ERUPTION DETAILS: (ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗВЕРЖЕНИИ:) свободный текст до 64 знаков или UNKNOWN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ERUPTION DETAILS: ERUPTED 20000402/0641Z ERUPTION OBS ASH TO ABV FL300                                                                                                     |
| 12 Время начала наблюдения пепла (М)      | Дата и время (в UTC) начала наблюдения за вулканическим пеплом                                                                                                                                                            | OBS ASH DATE/TIME: (НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПЕПЛОМ ДАТА/ВРЕМЯ:) nn/nnnnZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OBS ASH DATE/TIME: 02/0645Z                                                                                                                                                |
| 13 Наблюдаемое облако пепла (М)           | Горизонтальная (в градусах и минутах) и вертикальная протяженность наблюдаемого облака пепла или, если нижняя граница неизвестна, верхняя граница наблюдаемого облака пепла;<br><br>перемещение наблюдаемого облака пепла | OBS ASH CLOUD: TOP FLnnn, или SFC/FLnnn, или FLnnn/nnn Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]-Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]-Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]-Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]-Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn] <sup>3</sup><br><br>TOP FLnnn, или SFC/FLnnn, или FLnnn/nnn MOV N nnKMH (или KT), или MOV NE nnKMH (или KT), или MOV E nnKMH (или KT), или MOV SE nnKMH (или KT), или MOV S nnKMH (или KT), или MOV SW nnKMH (или KT), или MOV W nnKMH (или KT), или MOV NW nnKMH (или KT) <sup>4</sup><br><br>или <sup>4</sup><br><br>ASH NOT IDENTIFIABLE FROM SATELLITE DATA WINDS FLnnn/nnn nnn/nn[n] KMH (KT) <sup>3</sup> | OBS ASH CLOUD: F L150/350 N4230 E14048 - N4300 E14130 - N4246 E14230 - N4232 E14150 - N4230 E14048 SFC/FL150 MOV NE 25KT FL150/350 MOV E 30KT<br><br>TOP FL240 MOV W 40KMH |

| Элемент | Подробное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Примеры                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14      | <p>Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+ 6 ч) (М)</p> <p>Дата и время (в UTC) (6 ч с момента "времени начала наблюдения за пеплом", указанного в п. 12 выше);</p> <p>прогноз высоты и местоположения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия</p>  | <p>FCST ASH nn/nnnnZ</p> <p>CLOUD+6HR: SFC или FLnnn/[FL]nnn</p> <p>(ПРОГНОЗ, Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>КАСАЮЩИЙСЯ или Ennn[nn]-</p> <p>ОБЛАКА ПЕПЛА Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>+ 6 ч:) или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]]<sup>3</sup></p> <p>или</p> <p>NO ASH EXP</p>   | <p>FCST ASH 02/1245Z</p> <p>CLOUD+6HR: SFC/FL200</p> <p>N4230 E14048 -</p> <p>N4232 E14150 -</p> <p>N4238 E14300 -</p> <p>N4246 E14230</p> <p>FL200/350</p> <p>N4230 E14048 -</p> <p>N4232 E14150 -</p> <p>N4238 E14300 -</p> <p>N4246 E14230</p> <p>FL350/600</p> <p>NO ASH EXP</p> |
| 15      | <p>Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+12 ч) (М)</p> <p>Дата и время (в UTC) (12 ч с момента "времени начала наблюдения за пеплом", указанного в п. 12 выше);</p> <p>прогноз высоты и местоположения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия</p> | <p>FCST ASH nn/nnnnZ</p> <p>CLOUD+12HR: SFC или FLnnn/[FL]nnn</p> <p>(ПРОГНОЗ, Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>КАСАЮЩИЙСЯ или Ennn[nn]-</p> <p>ОБЛАКА ПЕПЛА Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>+ 12 ч:) или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]]<sup>3</sup></p> <p>или</p> <p>NO ASH EXP</p> | <p>FCST ASH 02/1845Z</p> <p>CLOUD+12HR: SFC/FL300</p> <p>N4230 E14048 -</p> <p>N4232 E14150 -</p> <p>N4238 E14300 -</p> <p>N4246 E14230</p> <p>FL300/600</p> <p>NO ASH EXP</p>                                                                                                       |
| 16      | <p>Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+18 ч) (М)</p> <p>Дата и время (в UTC) (18 ч с момента "времени начала наблюдения за пеплом", указанного в п. 12 выше);</p> <p>прогноз высоты и положения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия</p>      | <p>FCST ASH nn/nnnnZ</p> <p>CLOUD+18HR: SFC или FLnnn/[FL]nnn</p> <p>(ПРОГНОЗ, Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>КАСАЮЩИЙСЯ или Ennn[nn]-</p> <p>ОБЛАКА ПЕПЛА Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>+ 18 ч:) или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]-</p> <p>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn],</p> <p>или Ennn[nn]]<sup>3</sup></p> <p>или</p> <p>NO ASH EXP</p> | <p>FCST ASH 03/0045Z</p> <p>CLOUD+18HR: SFC/FL600</p> <p>NO ASH EXP</p>                                                                                                                                                                                                              |

| Элемент | Подробное содержание                    | Формат                                                                                                                  | Примеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17      | Следующее консультативное сообщение (М) | Год, месяц, дата и время в UTC<br>или<br>дата, месяц, год, время в UTC<br>выпуска следующего консультативного сообщения | NEXT<br>ADVISORY:<br>(СЛЕДУЮЩЕЕ КОНСУЛЬТАТИВНОЕ СООБЩЕНИЕ:)<br>nnnnnnnn/nnnnZ,<br>или<br>nnmonth <sup>1</sup> nnn/nnnnZ,<br>или<br>NO LATER THAN<br>nnnnnnnn/nnnnZ, или<br>nnmonth <sup>1</sup> nnnn/nnnnZ,<br>или<br>NO FURTHER ADVISORIES,<br>или<br>WILL BE ISSUED BY<br>nnnnnnnn/nnnnZ, или<br>nnmonth <sup>1</sup> nnnn/nnnnZ |
| 18      | Замечания (М)                           | Замечания, при необходимости                                                                                            | REMARKS:<br>(ЗАМЕЧАНИЯ:)<br>Free text up to 128 characters<br>(Свободный текст до 256 знаков)<br>или<br>NIL                                                                                                                                                                                                                        |

## Примечания.

1. Используйте сокращения месяцев года, предусмотренные документом PANS-ABC (Doc 8400), например "JAN".
2. Международная ассоциация вулканологии и химии недр земли (IAVCEI).
3. До четырех выбранных уровней.
4. Если информация о пепле передана (например, AIREP), но спутниковыми данными она не подтверждается.

Конец нового текста.

Редакционное примечание. Пример взят из добавления 5 к Приложению 3.

**Пример A2-1. Консультативное сообщение для VA о вулканическом пепле**

VOLCANIC ASH ADVISORY  
ISSUED: 20000402/0700Z  
VAAC: TOKYO  
VOLCANO: USUZAN 805-03  
LOCATION: N4230E14048  
AREA: JAPAN  
SUMMIT ELEVATION: 732M  
ADVISORY NUMBER: 2000/432  
INFORMATION SOURCE: GMS JMA  
AVIATION COLOUR CODE: RED  
ERUPTION DETAILS: ERUPTED 20000402/0614Z ERUPTION OBS ASH TO ABV FL300  
OBS ASH DATE TIME: 02/0645Z  
OBS ASH CLD: FL150/350 N4230E14048-N4300E14130-N4246E14230-  
N4232E14150-N4230E14048 SFC/FL150 MOV NE 25KT  
FL150/350 MOV E 30 KT  
FCST ASH CLD+6HR: 02/1245Z SFC/FL200 N4230E14048-N4232E14150-N4238E14300-  
N4246E14230 FL200/350 N4230E14048-N4232E14150 N4238  
E14300-N4246E14230 FL350/600 NO ASH EXP  
FCST ASH CLD+12HR: 02/1845Z SFC/FL300 N4230E14048-N4232E14150-N4238E14300-  
N4246E14230 FL300/600 NO ASH EXP  
FCST ASH CLD+18HR: 03/0045Z SFC/FL600 NO ASH EXP  
NEXT ADVISORY: 20000402/1300Z  
REMARKS: ASH CLD CAN NO LONGER BE DETECTED ON SATELLITE IMAGE



VAWSG

**3.6.34.1.2 Рекомендация.** Указанная в п. 3.6.2 таблице A2-1 консультативная информация о вулканическом пепле, выпускаемая в графическом формате, должна составляться, как указано в добавлении 1. В тех случаях, когда информация выпускается в двоичном формате, следует использовать кодовую форму BUFR.

*Примечание.* Кодовая форма BUFR приведена в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.2, часть В "Двоичные коды".

## 5. ВУЛКАНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБСЕРВАТОРИИ

### 5.1 Информация вулканических обсерваторий

**Рекомендация.** В информацию, которую вулканологические обсерватории должны направлять своим соответствующим РДЦ, МВО и VAAC, следует включать следующее:

- a) особую вулканическую деятельность, предшествующую извержению: дата/время (UTC) донесения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота); и описание вулканической деятельности;
- b) вулканическое извержение: дата/время (UTC) сообщения и время извержения (UTC), если отличается от времени передачи сообщения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота); и описание извержения, включая информацию о том, имел ли место выброс столба пепла, и, если имел, об ориентировочной высоте столба пепла и протяженности любого видимого облака вулканического пепла в ходе извержения и после него.

*Примечание.* В данном контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.

METLINKSG

## 6. КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ (ТСАС)

### 6.1 Консультативная информация о тропических циклонах

**3.7.26.1.1 Рекомендация.** Консультативная информация о тропических циклонах должна включать следующие элементы в указанном порядке: соответствовать образцу, указанному в таблице A2-2.

---

*Редакционное примечание.* Исключить пп. 1–16 и примечания 1–2.

---

---

*Редакционное примечание. Внести приводимый ниже новый текст:*

---

**Таблица А2-2. Образец консультативного сообщения о тропических циклонах**

Условные обозначения:    =    – двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

*Примечание 1. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, указаны в таблице А6-4 добавления 6.*

*Примечание 2. Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе "Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).*

*Примечание 3. Все элементы являются обязательными.*

*Примечание 4. Включение знака "двоеточие" после каждого заголовка элемента является обязательным.*

*Примечание 5. Номера 1–16 включены лишь для ясности, и они не являются составной частью консультативного сообщения, как показано в примере.*

| Элемент |                               | Подробное содержание                                         | Образец                                                                                          | Примеры                                                                          |
|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Идентификация типа сообщения  | Тип сообщения                                                | TC ADVISORY<br>(КОНСУЛЬТАТИВНОЕ О ТРОПИЧЕСКОМ ЦИКЛОНЕ)                                           | TC ADVISORY                                                                      |
| 2       | Год, дата и время составления | Год, месяц, дата, время (UTC) выпуска                        | DTG:                    nnnnnnnn/nnnnZ                                                           | DTG:                    20040925/1600Z                                           |
| 3       | Название TCAC                 | Название TCAC (указатель местоположения или полное название) | TCAC:                    nnnn или nnnnnnnnnn<br>(КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ ЦЕНТР ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛО-НАМ) | TCAC:                    YUFO <sup>1</sup><br><br>TCAC:                    MIAMI |
| 4       | Имя тропического циклона      | Имя тропического циклона                                     | TC:                    nnnnnnnnnnnn                                                              | TC:                    GLORIA                                                    |
| 5       | Консультативный номер         | Консультативный номер (начиная с "01" для каждого циклона)   | NR:                    nn                                                                        | NR:                    01                                                        |
| 6       | Положение центра              | Положение центра тропического циклона (в градусах и минутах) | PSN:                    Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn],<br>или Ennn[nn]                            | PSN:                    N2706 W07306                                             |

| Элемент |                                                | Подробное содержание                                                                                                                                        | Образец                  |                                                                                                                                                                                                                  | Примеры               |                        |
|---------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 7       | Направление и скорость движения                | Направление и скорость движения соответственно с указанием по крайней мере одного из 8 компасных румбов в км/ч (или уз), или стационарное местоположение    | MOV:                     | N nnKMH (или KT), или<br>NE nnKMH (или KT), или<br>E nnKMH (или KT), или<br>SE nnKMH (или KT), или<br>S nnKMH (или KT), или<br>SW nnKMH (или KT), или<br>W nnKMH (или KT), или<br>NW nnKMH (или KT), или<br>STNR | MOV:                  | NW 20KMH               |
| 8       | Давление в центре                              | Давление в центре (в гПа)                                                                                                                                   | C:                       | nnnHPA                                                                                                                                                                                                           | C:                    | 965HPA                 |
| 9       | Максимальный приземный ветер                   | Максимальный приземный ветер около центра (в среднем за 10 мин), в км/ч (или уз)                                                                            | MAX WIND:                | nn[n]KMH<br>(или nn[n]KT)                                                                                                                                                                                        | MAX WIND:             | 90KMH                  |
| 10      | Прогноз местоположения центра (+12 ч)          | Дата и время (в UTC) (12 ч с момента "DTG", указанных в п. 2 выше);<br><br>прогнозируемое местоположение (в градусах и минутах) центра тропического циклона | FCST PSN<br>+12 HR:      | nnnnnn<br>Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn],<br>или Ennn[nn]                                                                                                                                                          | FCST PSN<br>+12 HR:   | 260400<br>N2830 W07430 |
| 11      | Прогноз максимального приземного ветра (+12 ч) | Прогноз максимального приземного ветра (12 ч после "DTG", указанных в п. 2 выше)                                                                            | FCST MAX WIND<br>+12 HR: | nn[n]KMH<br>(или nn[n]KT)                                                                                                                                                                                        | FCST MAX WIND +12 HR: | 90KMH                  |
| 12      | Прогноз местоположения центра (+18 ч)          | Дата и время (в UTC) (18 ч с момента "DTG", указанных в п. 2 выше);<br><br>прогноз местоположения (в градусах и минутах) центра тропического циклона        | FCST PSN<br>+18 HR:      | nnnnnn<br>Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn],<br>или Ennn[nn]                                                                                                                                                          | FCST PSN<br>+18 HR:   | 261000<br>N2852 W07500 |
| 13      | Прогноз максимального приземного ветра (+18 ч) | Прогноз максимального приземного ветра (18 ч с момента "DTG", указанных в п. 2 выше)                                                                        | FCST MAX WIND<br>+18 HR: | nn[n]KMH<br>(или nn[n]KT)                                                                                                                                                                                        | FCST MAX WIND +18 HR: | 85KMH                  |

| Элемент |                                                                     | Подробное содержание                                                                                                                                 | Образец                                                                           | Примеры                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 14      | Прогноз местоположения центра (+24 ч)                               | Дата и время (в UTC) (24 ч с момента "DTG", указанных в п. 2 выше);<br><br>прогноз местоположения (в градусах и минутах) центра тропического циклона | FCST PSN      nnnnnn<br>+24 HR:      Nnn[nn] или Snn[nn]Wnnn[nn],<br>или Ennn[nn] | FCST PSN      261600<br>+24 HR:      N2912 W07530 |
| 15      | Прогноз максимального приземного ветра(+24 ч)                       | Прогноз максимального приземного ветра (24 ч с момента "DTG", указанных в п. 2 выше)                                                                 | FCST MAX WIND nn[n]KMH<br>+24 HR:      (или nn[n]KT)                              | FCST MAX      80KMH<br>WIND +24 HR:               |
| 16      | Предполагаемое время передачи следующего консультативного сообщения | Предполагаемый год, месяц, дата и время (в UTC) передачи следующего консультативного сообщения                                                       | NXT MSG:      [BFR] nnnnnnnn/nnnnZ<br>или<br>NO MSG EXP                           | NXT MSG:      20040925/2000Z                      |

Примечание.

1. Местоположение условное.

---

Конец нового текста

---



---

Редакционное примечание. Пример взят из добавления 5 к Приложению 3.

---

### **Пример A2-2. Консультативное сообщение для ТС о тропических циклонах**

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| TC ADVISORY          |                     |
| DTG:                 | 19970925/1600Z      |
| TCAC:                | YUFO                |
| TC:                  | GLORIA              |
| NR:                  | 01                  |
| PSN:                 | N2706 W07306        |
| MOV:                 | NW 20KMH            |
| C:                   | 965HPA              |
| MAX WIND:            | 90KMH               |
| FCST PSN +12HR:      | 260400 N2830 W07430 |
| FCST MAX WIND +12HR: | 90KMH               |
| FCST PSN +18HR:      | 261000 N2852 W07500 |
| FCST MAX WIND +18HR: | 85KMH               |
| FCST PSN +24HR:      | 261600 N2912 W07530 |
| FCST MAX WIND +24HR: | 80KMH               |
| NXT MSG:             | 19970925/2000Z      |

|       |
|-------|
| VAWSG |
|-------|

**6.1.2 Рекомендация.** *В тех случаях, когда консультативная информация о тропических циклонах выпускается в двоичном формате, следует использовать кодовую форму BUFR.*

*Примечание. Кодовая форма BUFR приведена в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.2, часть В "Двоичные коды".*

---

|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

**ДОБАВЛЕНИЕ 23. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТНЫМ РЕГУЛЯРНЫМ СВОДКАМ, МЕСТНЫМ СПЕЦИАЛЬНЫМ СВОДКАМ И СВОДКАМ В КОДОВЫХ ФОРМАХ METAR/SPEC КАСАЮЩИЕСЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И СВОДОК**

(См. главу 4 настоящего Приложения)

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ**

**4.1.4.1.1 Рекомендация.** Используемые на аэродроме метеорологические приборы следует располагать таким образом, чтобы обеспечить представление данных, которые являются репрезентативными для района, где требуется проводить измерения.

*Примечание.* Требования к расположенному в зонах полетов оборудованию и установкам, направленные на то, чтобы свести к минимуму опасность для воздушных судов, содержатся в главе 8 тома I Приложения 14.

**4.1.5.1.2 Рекомендация.** Метеорологические приборы на авиационных метеорологических станциях следует устанавливать, эксплуатировать и обслуживать в соответствии с практикой, процедурами и требованиями Всемирной метеорологической организации.

**4.1.6.1.3 Рекомендация.** Наблюдатели должны располагаться на аэродроме с таким расчетом, чтобы, насколько это практически возможно, предоставлять данные, которые являются репрезентативными для района, где требуется проводить наблюдения.

**4.1.7.1.4 Рекомендация.** Каждому Договаривающемуся государству следует организовать достаточно частое инспектирование авиационных метеорологических станций с тем, чтобы обеспечить высокое качество наблюдений и правильное функционирование приборов и их индикаторов, а также проверить, не произошло ли значительного изменения в установке приборов.

**4.1.11.1.5 Рекомендация.** В тех случаях, когда автоматическое оборудование для наблюдений входит в состав комплексной полуавтоматической системы наблюдений, данные, отображение которых передается местным органам ОВД, должны являться составной частью данных, имеющихся у местного органа метеорологической службы, и отображаться параллельно с ними. При отображении каждый метеорологический элемент следует сопровождать соответствующим обозначением пунктов, для которых данный элемент является репрезентативным.

|        |
|--------|
| AMOSSG |
|--------|

**2. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СВОДОК**

**2.1 Формат метеорологических сводок**

**2.1.1** Местные регулярные и специальные сводки выпускаются открытым текстом с сокращениями в соответствии с образцом, показанным в таблице А3-1.

2.1.2 Сводки METAR и SPECI выпускаются в соответствии с образцом, показанным в таблице А3-2, и рассылаются в кодовых формах METAR и SPECI, предписанных Всемирной метеорологической организацией.

*Примечание. Кодовые формы METAR и SPECI приведены в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.1, часть А "Буквенно-цифровые коды".*

## 2.2 Использование CAVOK

4.13.2 Когда во время наблюдений одновременно имеют место следующие условия:

- а) видимость 10 км или более;
- б) полное отсутствие облаков ниже 1500 м (5000 фут) или ниже верхнего предела минимальной высоты в секторе (в зависимости от того, что больше) и отсутствие кучево-дождевых облаков;
- с) отсутствие важных для авиации явлений погоды, указанных в пп. 4.8.4 и 4.8.5 4.4.2.2 и 4.4.2.3 ниже;

то информация о видимости, дальности видимости на ВПП, текущей погоде, количестве, типе и высоте облаков заменяется во всех метеорологических сводках термином "CAVOK".

## 2.3 Критерии для выпуска местных специальных сводок и SPECI

2.3.1 Перечень критериев для выпуска местных специальных сводок включает следующее:

- 4.3.1 а) величины, которые наиболее близко соответствуют эксплуатационным минимумам эксплуатантов, использующих данный аэродром;
- б) величины, которые удовлетворяют другим местным требованиям органов обслуживания воздушного движения и эксплуатантов;
- с) повышение температуры воздуха на 2° С или более по сравнению с указанной в последней сводке или альтернативное пороговое значение, согласованное с метеорологическим полномочным органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами;
- д) имеющуюся дополнительную информацию, касающуюся возникновения в зонах захода на посадку и набора высоты особых метеорологических условий, указанных в п. 4.12.1 таблице А3-1;
- е) величины, которые являются критериями для составления специальных сводок в кодовой форме SPECI.

4.3.4.2.3.2 **Рекомендация.** Специальные сводки в кодовой форме SPECI следует выпускать в тех случаях, когда имеющие место изменения отвечают следующим критериям:

- а) среднее направление приземного ветра изменилось на 60° или более по сравнению с направлением, указанным в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 20 км/ч (10 уз) или более;

- b) средняя скорость приземного ветра изменилась на 20 км/ч (10 уз) или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке;
- c) отклонение от средней скорости приземного ветра (порывы) увеличилось на 20 км/ч (10 уз) или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 30 км/ч (15 уз) или более;
- d) изменения ветра превышают важные в эксплуатационном отношении значения; предельные величины должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом в консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
- 1) потребуют смены используемой(ых) ВПП;
  - 2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов ветра на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме;
- e) преобладающая видимость улучшается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или преобладающая видимость ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:
- 1) 800, 1500 или 3000 м;
  - 2) 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;
- f) дальность видимости на ВПП улучшается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или дальность видимости на ВПП ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений: 150, 350, 600 или 800 м;
- g) в случае начала, прекращения или изменения интенсивности любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:
- замерзающие осадки;
  - замерзающий туман;
  - умеренные или сильные осадки (включая ливни);
  - пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;
  - пыльная низовая метель, песчаная низовая метель или общая метель (включая метель);
  - пыльная буря;
  - песчаная буря;
  - гроза (с осадками или без осадков);
  - шквал;
  - воронкообразное облако (торнадо или смерч);
- h) высота нижней границы нижнего слоя облаков протяженностью BKN или OVC увеличивается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или высота нижней границы нижнего слоя облаков протяженностью BKN или OVC уменьшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:
- 1) 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1000 фут);



- 2) 450 м (1500 фут) – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;
- i) количество облаков в слое ниже 450 м (1500 фут) изменяется:
- 1) от SKC, FEW или SCT до BKN или OVC; или
  - 2) от BKN или OVC до SKC, FEW или SCT;
- j) небо затеняется и вертикальная видимость улучшается достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или вертикальная видимость ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1000 фут).

4.3.52.3.3 В тех случаях, когда одновременно с ухудшением одного элемента погоды наблюдается улучшение другого, выпускается единая ~~специальная~~ сводка ~~в кодовой форме~~ SPECI, которая считается сводкой об ухудшении погоды.

### 3. РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СВОДОК

#### 3.1 METAR и SPECI

4.2.43.1.1 Регулярные ~~е~~Сводки ~~в кодовой форме~~ METAR и SPECI рассылаются международным банкам данных OPMET и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

4.2.53.1.2 Регулярные ~~е~~Сводки ~~в кодовой форме~~ METAR и SPECI распространяются на других аэродромах в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

4.3.63.1.3 **Рекомендация.** ~~Специальную е~~Сводку ~~в кодовой форме~~ SPECI об ухудшении условий погоды следует распространять немедленно после наблюдения. ~~Специальную е~~Сводку ~~в кодовой форме~~ SPECI об улучшении условий погоды следует распространять только при условии сохранения улучшения в течение 10 мин; в случае необходимости в такую сводку до ее распространения следует внести коррективы для того, чтобы отразить условия погоды, превалявшие в конце 10-минутного периода. ~~Специальную е~~Сводку ~~в кодовой форме~~ SPECI об ухудшении одного элемента и одновременном улучшении другого следует распространять сразу после наблюдения.

#### 3.2 Местные регулярные и специальные сводки

4.2.33.2.1 Местные регулярные сводки передаются местным органам обслуживания воздушного движения и предоставляются эксплуатантам и другим аэродромным потребителям.

4.3.33.2.2 Местные специальные сводки передаются местным органам обслуживания воздушного движения сразу же при возникновении определенных условий. Однако по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД их можно не выпускать в отношении:

- а) любого элемента, для регистрации которого местный орган обслуживания воздушного движения располагает ~~индикатором~~ дисплеем, аналогичным тому, что установлен на метеорологической станции, причем этот ~~индикатор дисплей~~ предполагается использовать для наблюдений в целях составления местных регулярных и специальных сводок;
- б) дальности видимости на ВПП, когда все изменения в пределах одного или нескольких делений по используемой шкале отсчета сообщаются наблюдателем на аэродроме местному органу обслуживания воздушного движения.

Местные специальные сводки также предоставляются в распоряжение эксплуатантов и других аэродромных потребителей.

#### 4. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ И СООБЩЕНИЕ ДАННЫХ О НИХ В СВОДКАХ

*Вводное примечание. Выборочные критерии, действующие в отношении указанной в п. 3.2 метеорологической информации, подлежащей включению в сводки по аэродрому, приводятся в таблице в дополнении D.*

##### 4.1 Приземный ветер

###### 4.1.1 Расположение датчиков

**4.5.3 Рекомендация.** Репрезентативность наблюдений за приземным ветром следует обеспечивать за счет использования датчиков, расположенных соответствующим образом ~~с учетом местных условий~~. Датчики для наблюдений за приземным ветром, предназначенные для местных регулярных и специальных сводок, следует располагать таким образом, чтобы получить наиболее достоверные данные об условиях вдоль ВПП, например в зонах ~~отрыва~~ и приземления. На аэродромах, где топографические или преобладающие погодные условия приводят к значительным различиям в приземном ветре на разных участках ВПП, следует устанавливать дополнительные датчики.

*Примечание. Поскольку на практике параметры приземного ветра нельзя замерять непосредственно на ВПП, предполагается, что результаты наблюдений за приземным ветром, осуществляемых для взлета и посадки, являются наиболее достоверными данными о ветре, который будет воздействовать на воздушное судно во время взлета и посадки.*

###### 4.1.2 Дисплей

**4.5.4.1.2.1 Индикаторы Дисплеи** приземного ветра, связанные с каждым датчиком, устанавливаются на метеорологической станции с аналогичными ~~индикаторами дисплеями~~ в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. ~~Индикаторы Дисплеи~~ на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения подсоединяются к одним и тем же датчикам, а в тех случаях, когда в соответствии с положениями п. 4.5.3.4.1.1 выше требуются отдельные датчики, ~~индикаторы дисплеи~~ четко маркируются с указанием ВПП и участка ВПП, контролируемых каждым датчиком.

**4.5.74.1.2.2 Рекомендация.** При наличии нескольких датчиков следует с помощью автоматического оборудования осуществлять 2-минутный контроль определять и отображать усредненные значения и значительные изменения направления и скорости приземного ветра для каждого датчика, показания которого используются в местных регулярных и специальных сводках.

#### 4.1.3 Осреднение

**4.5.5—Рекомендация. 4.1.3.1** Период осреднения для наблюдений за ветром должен составлять:

- а) 2 мин для местных регулярных и специальных сводок, а также для индикаторов дисплеев ветра, установленных в местах расположения органов обслуживания воздушного движения;
- б) 10 мин для сводок в кодовых формах METAR и SPECI, однако если в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность по направлению и/или скорости ветра, при определении средних значений следует использовать только данные, полученные после такого периода нестабильности, и в этом случае указанный временной интервал следует соответственно сокращать;

*Примечание.* Заметная нестабильность имеет место в том случае, когда в течение по крайней мере 2 мин наблюдается резкое и устойчивое изменение направления ветра на  $30^\circ$  или более при скорости ветра 20 км/ч (10 уз) до и после изменения или изменение скорости ветра на 20 км/ч (10 уз) или более.

**4.1.3.2 Рекомендация.** Для местных регулярных и специальных сводок и для сводок METAR и SPECI период осреднения при измерении отклонений от средней скорости ветра (порывы), данные о которых сообщаются в сводках в соответствии с п. 4.1.4 с), должен составлять 3 с.

#### 4.1.4 Сообщение данных в сводках

**4.5.64.1.4.1 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI:

- а) указываются единицы измерения, используемые при определении скорости ветра;
- б) отклонения от среднего направления ветра следует за последние 10 мин указываться в тех случаях следующим образом, если общее изменение составляет  $60^\circ$  или более:
  - 1) в тех случаях, когда общее изменение составляет от  $60$  до  $180^\circ$ , а скорость ветра составляет 6 км/ч (3 уз) или более, такие изменения направления следует выражаться в виде двух экстремальных величин направления, в пределах которых наблюдалось изменение направления приземного ветра за последние 10 мин;
  - 2) в тех случаях, когда общее изменение составляет от  $60$  до  $180^\circ$ , а скорость ветра составляет менее 6 км/ч (3 уз), направление ветра сообщается как переменное без указания среднего направления ветра; или
  - 3) в тех случаях, когда общее изменение составляет  $180^\circ$  или более, направление ветра сообщается как переменное без указания среднего направления ветра;

- с) отклонения от средней скорости ветра (порывы), наблюдавшиеся за последние 10 мин, ~~следует указываться только тогда, когда отклонение от максимальной скорости ветра превышает среднюю скорость, составляет на 20 км/ч (10 уз) или более; такие изменения скорости ветра (порывы) следует выражать в виде максимальной и минимальной величин измеренной скорости.~~
- д) в тех случаях, когда сообщается о том, что скорость ветра составляет 200 км/ч (100 уз) или более, она указывается как 200 км/ч (100 уз);
- е) в тех случаях, когда в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность по направлению и/или скорости ветра, ~~следует указываться только те изменения отклонения от среднего направления и средней скорости ветра, которые произошли после такого периода нестабильности. Изменения направления и скорости следует определять:~~
- а) в неавтоматизированных системах — на основе данных указателя направления ветра и анемометра или показаний анемометра, если таковые имеются; и/или
- б) в автоматизированных системах — на основе фактически измеренных значений направления и скорости ветра, а не осредненных за 2-минутные и 10-минутные периоды значений, как это предусматривается в п. 4.5.5.

*Примечание. См. примечание к п. 4.5.54.1.3.1 выше.*

**4.5.84.1.4.2 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках: ~~следует указывать название элемента. Следует также указывать направление и скорость ветра, а также их значительные отклонения; направление ветра следует указывать в виде трехзначной цифры, округленной до ближайших 10°; затем идет знак "/", после чего дается скорость ветра. В качестве единицы скорости ветра следует использовать километры в час или узлы, при этом единицу измерения следует указывать в письменной форме сообщения.~~

- а) если наблюдения за ~~приземным~~ ветром ведутся с нескольких мест вдоль ВПП, ~~при необходимости следует указываться местоположения мест наблюдения, для которых эти величины являются репрезентативными;~~
- б) если используются несколько ВПП и наблюдения за ~~приземным~~ ветром ведутся применительно к этим ВПП, ~~при необходимости следует включаться имеющиеся значения ветра для каждой ВПП и указываться полосы, к которым относятся эти значения;~~
- с) если в сводке в соответствии с п. 4.1.4.1 б) 2) выше ~~необходимо отразить изменение~~ ~~указываются отклонения от среднего направления ветра, следует указываться две экстремальные величины направления приземного ветра в градусах, в пределах которых наблюдалось изменение ветра;~~
- д) если ~~необходимо~~ в сводке в соответствии с п. 4.1.4.1 с) выше ~~отразить изменение~~ ~~указываются отклонения от средней скорости (порывы) ветра по отношению к средней скорости, их следует, они указываются в километрах в час или узлах в качестве максимальной и минимальной величин измеренной скорости ветра. Скорость ветра менее 2 км/ч (1 уз) следует указывать как "calm". Если сообщается скорость ветра 200 км/ч (100 уз) или более, то ее следует указывать как 200 км/ч (100 уз). Не следует указывать среднее направление для переменных ветров при изменении направления в целом на 60° или более в тех случаях, когда:~~

- ~~а) изменение направления ветра составляет менее  $180^{\circ}$ , а средняя скорость 6 км/ч (3 уз) или менее; следует указывать две экстремальные величины направления, в пределах которых наблюдалось изменение ветра; или~~
- ~~б) изменение направления ветра составляет  $180^{\circ}$  или более; или, если не представляется возможным указать среднее направление ветра, например при прохождении грозы над аэродромом, ветер следует указывать как переменный без ссылки на две экстремальные величины, в пределах которых наблюдалось изменение ветра.~~

**4.5.94.1.4.3 Рекомендация.** В сводках, составляемых в кодовых формах METAR и SPECI, когда отклонения от средней скорости ветра (порывы) указываются в соответствии с п. 4.1.4.1 с) выше, сообщается значение максимальной измененной скорости ветра.

- ~~а) отклонения от среднего направления ветра следует указывать, если суммарное отклонение составляет  $60^{\circ}$  или более, но менее  $180^{\circ}$  при средней скорости ветра более 6 км/ч (3 уз);~~
- ~~б) максимальную скорость ветра следует указывать только в том случае, если она превышает среднюю скорость на 20 км/ч (10 уз) или более; и~~
- ~~в) минимальную скорость ветра указывать не следует.~~

## 4.2 Видимость

### 4.2.1 Расположение датчиков

**Рекомендация.** В тех случаях, когда для измерения видимости используются инструментальные системы, репрезентативность наблюдений за видимостью следует обеспечивать за счет использования датчиков, расположенных соответствующим образом. Датчики для наблюдений за видимостью, данные которых используются при составлении местных регулярных и специальных сводок, следует располагать таким образом, чтобы получить наиболее достоверную информацию о видимости вдоль ВПП и в зоне приземления. Видимость следует измерять на высоте примерно 2,5 м (7,5 фут).

### 4.2.2 Индикаторы

**Рекомендация.** В тех случаях, когда для измерения видимости используются инструментальные системы, индикаторы для отображения данных о видимости, связанные с каждым датчиком, следует устанавливать на метеорологической станции с аналогичными индикаторами в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Индикаторы на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения следует подсоединять к одним и тем же датчикам, а в тех случаях, когда в соответствии с положениями п. 4.2.1 ниже требуются отдельные датчики, индикаторы четко маркируются с указанием зоны, например ВПП и участка ВПП, контролируемых каждым датчиком.

### 4.2.3 Осреднение

**Рекомендация.** В тех случаях, когда для измерения видимости используются инструментальные системы, период осреднения должен составлять:

- a) 1 мин для местных регулярных и специальных сводок и для дисплеев, на которых отображаются данные о видимости в органах обслуживания воздушного движения; и
- b) 10 мин для сводок METAR и SPECI, за исключением тех случаев, когда в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, имеет место заметная нестабильность видимости; в этом случае для получения средних значений следует использовать только те значения, которые зафиксированы после такого периода нестабильности.

*Примечание.* Заметная нестабильность имеет место в том случае, когда в течение по крайней мере 2 мин наблюдается резкое и устойчивое изменение видимости, значения которой достигают или превышают критерии для выпуска сводок SPECI, указанные в ...

#### 4.2.4 Сообщение данных в сводках

**4.2.4.1 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует четко указывать название элемента и используемые единицы измерения видимости. Видимость указывается в величинах, кратных 50 м, при видимости менее 800 м; ее следует указывать в величинах, кратных 50 м; при видимости 800 м или более, но менее 5 км – в величинах, кратных 100 м; ее следует указывать в величинах, кратных 100 м; при видимости 5 км или более, но менее 10 км – в величинах, кратных 1 км; ее следует указывать в величинах, кратных 1 км; при видимости 10 км и более ее следует указывать как 10 км, за исключением тех случаев, когда метеорологические условия позволяют использовать CAVOK. Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, округляется в меньшую сторону до следующего значения шкалы.

*Примечание.* Требования в отношении использования CAVOK приводятся в п. 2.2 выше.

**4.2.4.2** В местных регулярных и специальных сводках указываются единицы измерения, используемые для определения видимости.

**4.2.4.3 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках, когда для измерения видимости используются инструментальные системы:

- a) Если наблюдения за видимостью ведутся с нескольких мест вдоль ВПП, как указано в п. 4.6.3.2.2 главы 4, ~~при необходимости~~, следует вначале указывать значения, репрезентативные для зоны касания ~~этих мест~~, а затем, при необходимости, значения, репрезентативные для средней точки и дальнего конца ВПП, причем следует также указывать места, для которых эти значения являются репрезентативными;
- b) Если используются несколько ВПП и наблюдения за видимостью ведутся применительно к этим ВПП, ~~при необходимости~~, следует включать имеющиеся значения видимости для каждой ВПП и указывать полосы, к которым относятся эти значения.

*Примечание 1.* Требования в отношении использования CAVOK приводятся в п. 4.13.2.

*Примечание 2.* Сведения о точности наблюдений за видимостью, достижимой в настоящее время, приводятся в дополнении В.

**4.6.5.4.2.4.4 Рекомендация.** В тех случаях, когда видимость в различных направлениях неодинакова, в сводках, составляемых в кодовых формах METAR и SPECI:

- ~~а) следует указывать минимальное значение преобладающую видимость; Если видимость в различных направлениях неодинакова и~~
- ~~б) если минимальная видимость составляет менее 1500 м или значение видимости в одном или нескольких направлениях на менее 50% выше минимального значения преобладающей видимости, в сводках следует также указывать зарегистрированную минимальную видимость и ее общее направление относительно метеостанции аэродрома с указанием одного из восьми направлений по компасу. Если минимальная видимость регистрируется в нескольких направлениях, то следует указывать наиболее важное с эксплуатационной точки зрения направление; и~~

~~Различные значения видимости по направлениям следует указывать в тех случаях, когда минимальная видимость составляет менее 1500 м, а видимость в другом направлении составляет более 5000 м. Если изменение видимости наблюдается в нескольких направлениях, то следует указывать наиболее важное с эксплуатационной точки зрения направление.~~

- ~~с) В тех случаях, когда видимость изменяется быстро и дать информацию о значительном изменении видимости по направлениям не представляется возможным, определить преобладающую видимость невозможно, следует указывать только минимальные значения видимости без указания направления.~~

### 4.3 Дальность видимости на ВПП

#### 4.3.1 Расположение датчиков

**4.3.1.1 Рекомендация.** ~~Дальность видимости на ВПП следует наблюдать на высоте примерно 2,5 м (7,5 фут).~~

**4.3.1.2 Рекомендация.** ~~Измерения дальности видимости на ВПП следует производить измерять на боковом удалении от осевой линии ВПП не более 120 м. Для того чтобы место наблюдений было репрезентативным для зоны приземления, оно должно располагаться приблизительно в 300 м от порога ВПП. Для того чтобы места наблюдений были репрезентативными для средней точки и дальнего конца ВПП, они должны располагаться на расстоянии 1000–1500 м от порога и на расстоянии 300 м от конца ВПП. Точное расположение этих и, если необходимо, дополнительных мест наблюдений следует определять с учетом таких авиационных, метеорологических и климатологических факторов, как длина ВПП, а также наличие болот и других участков местности, где можно ожидать тумана.~~

#### 4.3.2 Инструментальные системы

**4.3.2.1** Для оценки дальности видимости на ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категориям II и III, используются инструментальные системы, основанные на трансмиссометрах и измерителях прямого рассеяния.

**4.3.2.2 Рекомендация.** Для оценки дальности видимости на ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории I, следует использовать инструментальные системы, основанные на трансмиссометрах и измерителях прямого рассеяния.

*Примечание.* Поскольку точность приборов различных конструкций может отличаться до выбора прибора, предназначенного для оценки RVR, следует проверить его рабочие характеристики. Калибровку

измерителя прямого рассеяния необходимо проверять и контролировать на предмет соответствия стандарту трансмиссометра, точность которого проверяется в расчетном эксплуатационном диапазоне. Инструктивные указания относительно использования трансмиссометров и измерителей прямого рассеяния в инструментальных системах RVR содержатся в Руководстве по практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и передачи сообщений о ней (Doc 9328).

#### 4.3.3 Дисплей

4.7.94.3.3.1 В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП определяется с помощью ~~приборов~~ инструментальных систем, один ~~индикатор дисплей~~ (или, если это необходимо, несколько) устанавливается на метеорологической станции, а другие соответствующие ~~индикаторы дисплея~~ – в местах расположения соответствующих органов обслуживания воздушного движения. ~~Индикаторы Дисплея~~, установленные на метеорологической станции и в местах расположения органов обслуживания воздушного движения, подсоединяются к ~~одному и тому же измерительному прибору (приборам)~~ тем же датчикам, а там, где в соответствии с п. 4.3.1.2 ниже требуются отдельные датчики, дисплеи четко маркируются для обозначения ВПП и участка ВПП, контролируемого каждым датчиком.

4.7.154.3.3.2 **Рекомендация.** В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП определяется наблюдателями, сведения о дальности видимости на ВПП следует сообщать соответствующим местным органам обслуживания воздушного движения в тех случаях, когда имеет место изменение, подлежащее сообщению в соответствии со шкалой отсчета (за исключением случаев, предусмотренных в подпунктах а) или б) п. 4.3.23.2.2 главы 4). Передачу таких сводок следует производить, как правило, в пределах 15 с после окончания наблюдения.

#### 4.3.4 Осреднение

4.7.10 **Рекомендация.** В тех случаях, когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, их выходные данные ~~следует обновляться~~ как минимум каждые 60 с, с тем чтобы обеспечивать получение текущих репрезентативных величин. Период осреднения значений дальности видимости на ВПП ~~должен~~ составлять:

- б)а) 1 мин для местных регулярных и специальных сводок и ~~индикаторов дисплеев~~ дальности видимости на ВПП в органах обслуживания воздушного движения;
- а)б) 10 мин для сводок в ~~кодовой форме~~ METAR и SPECI, однако если в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, имеет место заметная нестабильность значений дальности видимости на ВПП, при определении средних значений ~~следует использовать~~ только данные, полученные после такого периода нестабильности; ~~и~~.

*Примечание.* Заметная нестабильность имеет место в том случае, когда в течение по крайней мере 2 мин наблюдается резкое и устойчивое изменение дальности видимости на ВПП, достигающее или превышающее критерии для выпуска ~~специальных сводок в кодовой форме SPECI~~, предусмотренных п. 4.3.42.3.2 f ~~выше~~);



#### 4.3.5 Сила света огней ВПП

~~4.7.14~~ **Рекомендация.** Когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, расчеты следует производить отдельно для каждой имеющейся ВПП. ~~Какие бы значения силы света огней не использовались, RVR не должна рассчитываться при силе света огней, составляющей 3% или менее от максимальной располагаемой силы света огней на ВПП. Применительно к местным регулярным и специальным сводкам~~ Для расчетов следует использовать следующую силу света огней:

- a) для ВПП с включенными огнями: сила света огней, фактически используемая на данной ВПП;
- b) для ВПП с выключенными огнями (или с наименьшей регулировкой силы света в ожидании возобновления полетов): оптимальная сила света огней, соответствующая использованию в эксплуатации при преобладающих условиях.

~~В сводках, составляемых в кодовых формах METAR и SPECI, следует указывать дальность видимости на ВПП, основанную на тех же значениях силы света огней, которые используются при взлете и посадке в момент составления сводки, максимальной располагаемой силе света огней на ВПП, но без учета любых временных изменений значений силы света огней.~~

*Примечание.* Указания относительно перевода показаний приборов в значения дальности видимости на ВПП приводятся в дополнении ~~Д~~**Е**.

#### 4.3.6 Сообщение данных в сводках

~~4.7.13~~ **4.3.6.1** Применительно к местным регулярным и специальным сводкам и сводкам METAR и SPECI, ~~при дальности видимости на ВПП менее 400 м цена деления шкалы отсчета составляет 25 м, при дальности видимости на ВПП от 400 до 800 м – 50 м и при дальности видимости на ВПП свыше 800 м – 100 м. Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, округляется в меньшую сторону до следующего значения шкалы.~~

~~4.7.14~~ **4.3.6.2** **Рекомендация.** Нижним пределом оценки дальности видимости на ВПП следует считать 50 м, а верхним пределом – ~~1500~~ 2000 м. При видимости ниже или выше этих пределов в местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует лишь указывать, что дальность видимости на ВПП ниже 50 м или выше ~~1500~~ 2000 м.

##### 4.3.6.3 В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI:

- a) в тех случаях, когда дальность видимости на ВПП выше верхнего предела измерения применяемой системы, ее следует указывать, используя сокращение "ABV" в местных регулярных и специальных сводках и сокращение "P" в сводках METAR и SPECI, за которым следует максимальное значение, которое может определяться данной системой;
- b) в тех случаях, когда дальность видимости на ВПП ниже минимального предела измерения применяемой системы, ее следует указывать, используя сокращение "BLW" в местных регулярных и специальных сводках и сокращение "M" в сводках METAR и SPECI, за которым следует минимальное значение, которое может определяться данной системой.

~~4.7.16~~**4.3.6.4 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках ~~следует указывать сокращенное название элемента и используемую единицу измерения.~~

- ~~a) указываются единицы измерения~~ В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП выше верхнего предела измерения применяемой системы, ее следует указывать, используя термин "ABV", за которым следует максимальное значение, которое может определяться данной системой. В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП ниже минимального предела измерения применяемой системы, ее следует указывать, используя термин "BLW", за которым следует минимальное значение, которое может определяться данной системой.
- b) Если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся только с одного места, расположенного на ВПП ~~расстоянии приблизительно 300 м от порога, т.е. из зоны приземления,~~ данные наблюдений ~~следует включать~~ без указания места наблюдения;
- c) Если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся с нескольких мест на ВПП, в начале сводки ~~следует указываться~~ величина, репрезентативная для зоны приземления, а затем ~~указываются~~ величины, репрезентативные для средней точки и дальнего конца ВПП. Места, для которых эти величины являются репрезентативными, ~~следует соответственно обозначаться~~ как "TDZ", "MID" и "END".
- d) В тех случаях, когда используются несколько ВПП, ~~следует включать~~ имеющиеся значения дальности видимости для каждой ВПП и ~~указываются~~ полосы, к которым относятся эти значения. ~~если используется несколько ВПП, но данные о дальности видимости имеются только по одной ВПП, в сводке следует указывать эту информацию.~~

~~4.7.17~~**4.3.6.5 Рекомендация.** В сводках, ~~составляемых в кодовых формах METAR и SPECI~~ ~~следует указывать:~~

- a) только величину, репрезентативную для зоны приземления; указывать расположение места наблюдения на ВПП не следует;
- b) Там, где для выполнения посадки имеется несколько ВПП, для каждой из них, но не более чем для четырех, следует включать значения дальности видимости на ВПП в зоне приземления и указывать полосы, к которым относятся эти значения.

~~4.7.18~~**4.3.6.6 Рекомендация.** Если для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, в сводки, ~~составляемые в кодовых формах METAR и SPECI,~~ ~~следует~~ включать информацию об изменениях дальности видимости на ВПП в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, в следующих случаях:

- a) если в течение 10-минутного периода наблюдается отчетливая тенденция к изменению значений дальности видимости на ВПП таким образом, что в течение первых 5 мин среднее значение отличается на 100 м или более от среднего значения за вторые 5 мин данного периода, то такое изменение следует указывать. В тех случаях, когда наблюдается тенденция к изменению дальности видимости на ВПП в сторону увеличения или уменьшения, для обозначения такого изменения следует использовать соответственно сокращение "U" или "D". В тех случаях, когда в течение 10-минутного периода фактические колебания не свидетельствуют о наличии четко выраженной тенденции, в сводках следует использовать сокращение "N". При отсутствии информации о наличии тенденции ~~ни одно из вышеуказанных~~ сокращений в сводки включать не следует;

- б) если значения дальности видимости на ВПП за 1 мин 10-минутного периода отличаются от среднего значения более чем на 50 м или более чем на 20% от среднего значения, в зависимости от того, какая величина больше, то вместо среднего значения за 10 мин следует указывать среднее минимальное и среднее максимальное значения за 1 мин. Если в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, регистрируется заметная нестабильность значений дальности видимости на ВПП, для определения изменений следует использовать только те значения, которые получены после периода нестабильности.

*Примечание.* Заметная нестабильность имеет место в том случае, когда в течение по крайней мере 2 мин наблюдается резкое и устойчивое изменение дальности видимости на ВПП, при котором она достигает или превышает указанные в п. 4.3.42.3.2.f) выше критерии для выпуска специальных сводок в кодовой форме SPECI.

#### 4.4 Текущая погода

##### 4.4.1 Расположение датчиков

**Рекомендация.** В тех случаях, когда для наблюдения за явлениями текущей погоды, перечисленными в пп. 4.4.2.2 и 4.4.2.3 ниже, используются инструментальные системы, репрезентативность информации следует обеспечивать за счет применения соответствующим образом расположенных датчиков.

##### 4.4.2 Сообщение данных в сводках

**4.8.34.4.2.1 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках следует и в сводках METAR и SPECI указываться тип и характеристики наблюдаемых явлений текущей погоды, а также даваться оценка соответственно интенсивности явления или его близости к аэродрому.

**4.8.44.4.2.2 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует указывать ниже указанные типы явлений текущей погоды, которые следует включать в сводки, сокращенные обозначения этих явлений и соответствующие критерии сообщения важных для авиации явлений приводятся ниже:

##### а) Осадки

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Морось                                                                                                               | DZ |
| Дождь                                                                                                                | RA |
| Снег                                                                                                                 | SN |
| Снежные зерна                                                                                                        | SG |
| Ледяной дождь                                                                                                        | PL |
| Ледяные кристаллы (очень мелкие<br>ледяные кристаллы во взвешенном<br>состоянии, называемые также<br>алмазной пылью) | IC |

- Сообщается только в том случае, когда связанная с этим явлением видимость составляет 5000 м или менее.

Град GR

- Сообщается в том случае, когда диаметр самых крупных градин составляет 5 мм или более.

Ледяная и/или снежная крупа GS

- Сообщается в том случае, когда диаметр самых крупных градин составляет менее 5 мм.

*b) Виды затемнения (гидрометеоры)*

Туман FG

- Сообщается при видимости менее 1000 м, за исключением случаев, когда сопровождается сокращением "MI", "BC", "PR" или "VC" (см. пп. 4.8.5 4.4.2.3 и 4.8.6 4.4.2.4 ниже)

Дымка BR

- Сообщается при видимости по крайней мере 1000 м, но не более 5000 м.

*c) Виды затемнения (лиометеоры)*

Нижеуказанные сокращения следует использовать только в том случае, если затемнение связано с наличием в основном лиометеоров и видимость составляет 5000 м или менее, за исключением "SA", когда используется сокращение "DR" (см. п. 4.8.5 4.4.2.3 ниже), и вулканического пепла.

Песок SA

Пыль (обложная) DU

Мгла HZ

Дым FU

Вулканический пепел VA

*d) Прочие явления*

Пыльные/песчаные вихри (пыльные вихри) PO

Шквал SQ

Воронкообразное облако (торнадо или смерч) FC

Пыльная буря DS

Песчаная буря SS

**4.8.5 4.4.2.3 Рекомендация.** ~~Ниже указаны~~ В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует, при необходимости, указывать характеристики явлений текущей погоды, ~~которые, при необходимости, следует сообщать, и сокращенные обозначения этих явлений которых приводятся ниже:~~

**Гроза****TS**

- Используется для сообщения о грозе с дождем "TSRA", снегом "TSSN", ледяным дождем "TSPL", градом "TSGR", ледяной и/или снежной крупой "TSGS" или сочетаниями этих элементов, например "TSRASN". В том случае, если в течение 10-минутного периода, предшествующего сроку наблюдения, слышен гром **или на аэродроме замечена молния**, но осадки на аэродроме не наблюдаются, сокращение "TS" следует использовать без дополнительных обозначений.

**Ливень****H**

- Используется для сообщения о ливневых дожде "SHRA", снеге "SHSN", ледяном дожде "SHPL", граде "SHGR", ледяной и/или снежной крупе "SHGS" или о сочетании этих элементов, например "SHRASN". Для сообщения о ливне, наблюдаемом в окрестностях аэродрома (см. п. 4.8.64.4.2.4), следует использовать сокращение "VCSH" без указания типа или интенсивности осадков.

**Замерзающий (переохлажденные водяные капли или осадки; используется только с сокращениями FG, DZ и RA)****FZ****Низовая метель****BL**

- Используется для сообщения о DU, SA или SN ~~(включая метель)~~, поднимаемых ветром до высоты 2 м (6 фут) или более над уровнем земли; в случае снега используется также для сообщения о снеге, выпадающем при наличии облачности и смешанном со снегом, поднятым ветром с земли).

**Низовой поземок (используется для сообщения о DU, SA или SN, поднимаемых ветром до высоты менее 2 м (6 фут) над уровнем земли)****DR****Низкий (менее 2 м (6 фут) над уровнем земли)****MI****Гряды (гряды тумана, покрывающие местами аэродром)****BC****Частичный (значительная часть аэродрома покрыта туманом, а на остальной части туман отсутствует)****PR**

**4.8.64.4.2.4 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI соответствующую интенсивность или, при необходимости, близость к аэродрому сообщаемых явлений текущей погоды ~~необходимо~~ **следует** указывать следующим образом:

~~(открытый текст~~~~с сокращениями~~~~местные регулярные~~~~и специальные сводки)~~

(METAR и SPECI)

Слабый

FBL

–

Умеренный

MOD

(без указателя)

Сильный

HVY

+

- Используется только с: ~~осадками; SH и TS~~ DZ, GR, GS, PL, RA, SG и SN (или в сочетании с этими типами текущей погоды; ~~в этих случаях интенсивность осадков указывается в соответствии с п. 4.8.74.4.2.5); BLDU, BLSA, BLSN, DS; и SS и PO, FC (в этих случаях сокращение HVY DS и SS означает резко выраженный~~ должна указываться только умеренная и сильная интенсивность).

#### Окрестности

#### VC

- Не на аэродроме, но не дальше, чем приблизительно 8 км от периметра аэродрома; используется только в сводках METAR и SPECI с DS, SS, FG, FC, SH, PO, BLDU, BLSA, BLSN, и TS; и VA, если не сообщается в соответствии с п. 4.8.54.4.2.3.

**4.8.74.4.2.5 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует использовать, по необходимости, одно или несколько, но максимум три сокращенных обозначения явлений текущей погоды из числа приведенных в пп. 4.8.4 и 4.8.5 4.4.2.2 и 4.4.2.3 с указанием, в соответствующих случаях, характеристик и интенсивности или близости явлений к аэродрому, с тем чтобы дать полное описание текущей погоды на аэродроме или в его окрестностях, влияющей на производство полетов на аэродроме и в его окрестностях. При передаче этой информации в первую очередь следует сообщать в соответствующих случаях интенсивность или близость явления к аэродрому, после чего указываются соответственно характеристики и тип явления погоды. В том случае, если наблюдаются явления погоды двух различных типов, эти явления следует сообщать двумя отдельными группами, в которых индекс интенсивности или близости к аэродрому относится к явлению погоды, которое указывается после данного индекса. Однако различные типы осадков, имеющих место во время наблюдения, следует сообщать одной группой, при этом первым указывается преобладающий тип осадков, которому предшествует только один индекс интенсивности, обозначающий суммарную интенсивность осадков.

## 4.5 Облачность

### 4.5.1 Расположение датчиков

**Рекомендация.** В тех случаях, когда для измерения количества облачности и высоты нижней границы облаков используются инструментальные системы, репрезентативность наблюдений следует обеспечивать за счет использования датчиков, расположенных соответствующим образом. Датчики для наблюдений за количеством облачности и высотой нижней границы облаков, данные которых используются при составлении местных регулярных и специальных сводок, следует располагать таким образом, чтобы получить наиболее достоверные данные о высоте нижней границы облаков и количестве облачности в месте установки среднего маркера системы захода на посадку по приборам или на аэродромах, где средний маркер не используется, на расстоянии 900–1200 м (3000–4000 фут) от посадочного порога ВПП в начале ВПП со стороны захода на посадку.

**Примечание.** Требования в отношении расположения средних маркеров системы посадки по приборам содержатся в Приложении 10, том I, глава 3, и дополнении C, таблица C-5.

### 4.5.2 Исходный уровень

**4.9.4 Рекомендация.** Высоту нижней границы облаков обычно следует указывать относительно превышения аэродрома. При использовании оборудованной для точного захода на посадку ВПП, превышение порога которой на 15 м (50 фут) или более ниже превышения аэродрома, следует выработать

локальные соглашения с тем, чтобы высота нижней границы облаков для прибывающих воздушных судов указывалась относительно превышения порога ВПП. При представлении сводок с сооружений, расположенных в открытом море, высоту нижней границы облаков следует указывать относительно среднего уровня моря.

#### 4.5.3 Представление данных в сводках

**4.9.5.4.5.3.1 Рекомендация.** В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI: название элемента и

- a) количество облаков следует указывать с использованием сокращений "FEW" (1–2 окты), "SCT" (3–4 окты), "BKN" (5–7 окт) или "OVC" (8 окт);
- b) кучево-дождевые облака и башенкообразные кучевые облака следует указывать с использованием сокращений "CB" и "TCU" соответственно;
- c) высоту нижней границы облаков следует указывать в величинах, кратных 30 м (100 фут), до высоты 3000 м (10000 фут) и в величинах, кратных 300 м (1000 фут), на высоте более 3000 м (10000 фут);
- d) вертикальную видимость следует указывать в величинах, кратных 30 м (100 фут), до высоты 600 м (2000 фут);
- e) Если облаков нет и вертикальная видимость является неограниченной, а сокращение "CAVOK" для описания условий погоды не подходит, следует использовать сокращение "SKC";
- f) Если ниже 1500 м (5000 фут) или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты в секторе, в зависимости от того, которая из этих величин больше, нет облаков, представляющих существенное значение для эксплуатации, отсутствуют кучево-дождевые облака и вертикальная видимость является неограниченной, а сокращения "CAVOK" и "SKC" для описания условий погоды не подходят, следует использовать сокращение "NSC". Информацию о наличии облачности и данных о вертикальной видимости следует представлять по форме, предусмотренной образцом в добавлении 2;
- g) В тех случаях, когда наблюдается несколько слоев облаков или облачность в виде отдельных массивов, которые имеют важное в эксплуатационном отношении значение, количество и высоту нижней границы облаков следует указывать в следующем порядке:
  - a) 1) самый низкий слой или массив, независимо от количества, указывается соответственно как FEW, SCT, BKN или OVC;
  - b) 2) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода, указывается соответственно как SCT, BKN или OVC;
  - e) 3) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода, указывается соответственно как BKN или OVC; и
  - d) 4) кучево-дождевые (CB) и/или башенкообразные кучевые облака (TCU), когда они наблюдаются, но не отражены в информации, предусмотренной в подпунктах а)–с) выше;

~~Вид облаков следует указывать только для кучево-дождевых облаков и башенкообразных кучевых облаков, когда они наблюдаются на аэродроме или в его окрестностях. Высоту нижней границы облаков следует указывать в величинах, кратных 30 м (100 фут), до высоты 3000 м (10 000 фут) вместе с используемыми единицами и в величинах, кратных 300 м (1000 фут), выше 3000 м (10 000 фут).~~

- h) ~~в тех случаях, когда нижняя граница облаков размыта, разорвана или быстро изменяется, но в сводке следует указывать минимальную высоту нижней границы облака или его частей; следует употреблять соответствующие сокращения.~~
- i) ~~В тех случаях, когда отдельный слой (массив) облаков состоит из кучево-дождевых и башенкообразных кучевых облаков с общей нижней границей, вид облаков следует указывать в сводке только как кучево-дождевые.~~

*Примечание.* Башенкообразные кучевые облака ~~используются для указания~~ свидетельствуют о наличии мощных кучевых облаков, имеющих большую вертикальную протяженность.

#### 4.5.3.2 В местных регулярных и специальных сводках:

- a) ~~указываются единицы измерения, используемые для представления данных о высоте нижней границы облаков и вертикальной видимости;~~
- b) ~~В тех случаях, когда используются несколько ВПП и наблюдения за нижними границами облаков для этих ВПП ведутся с помощью приборов, при необходимости в сводках следует указываться имеющиеся значения нижней границы облаков для этих каждой ВПП и указываются ВПП, к которым эти значения относятся.~~

## 4.6 Температура воздуха и температура точки росы

### 4.6.1 Сообщение данных в сводках

~~4.10.34.6.1 Рекомендация.~~ В местных регулярных и специальных сводках ~~и в сводках METAR и SPECI~~ температуру воздуха ~~следует обозначать символом "T", а температуру точки росы — "DP".~~ При указании температуры ниже 0 °C перед значением температуры ~~следует ставиться~~ символ "MS" "M".

## 4.7. Атмосферное давление

### 4.7.1 Индикатор

В тех случаях, когда для измерения давления используется автоматическое оборудование, индикаторы QNH и, если необходимо в соответствии с п. 4.7.3.1 b), QFE, связанные с барометром, располагаются на метеорологической станции, а другие соответствующие индикаторы — в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Если отображаемые значения QFE относятся к нескольким ВПП, как предусмотрено п. 4.7.3.1 d), индикаторы четко маркируются для указания ВПП, к которой относится отображаемое значение QFE.



#### 4.7.2 Исходный уровень

**4.11.3 Рекомендация.** В качестве исходного уровня для расчета QFE следует принимать превышение аэродрома. На ВПП, оборудованных для неточного захода на посадку, пороги которых расположены на 2 м (7 футов) или более ниже превышения аэродрома, а также на ВПП, оборудованных для точного захода на посадку, величины QFE, при необходимости, следует вычислять относительно соответствующего превышения порога.

#### 4.7.3 Сообщение данных в сводках

**4.11.4.7.3.1 Рекомендация.** В местные регулярные и специальные сводки:

- a) включается информация о QNH ~~следует включать регулярно;~~
- b) ~~а информация о QFE включается по запросу — пользователей или по локальному соглашению между метеорологическими полномочными органами и полномочными органами служб воздушного движения и эксплуатантами на регулярной основе; Эти величины следует округлять в меньшую сторону до ближайшего целого гектопаскаля и выражать четырехзначным числом с указанием используемых единиц;~~
- c) включается информация об используемых для значений QNH и QFE единицах измерений;
- d) если значения QFE необходимы для нескольких ВПП, включаются требуемые значения QFE для каждой ВПП и указываются ВПП, к которым эти значения относятся.

**4.11.5.4.7.3.2 Рекомендация.** В сводки, ~~составляемые в кодовых формах METAR и SPECI, следует включаться только значения QNH, которые при этом следует округлять в меньшую сторону до ближайшего целого гектопаскаля.~~

#### 4.8 Дополнительная информация

##### 4.8.1 Сообщение данных в сводках

**4.12.3.4.8.1.1 Рекомендация.** ~~В тех случаях, когда на аэродроме отмечалось любое из перечисленных ниже недавних явлений погоды или их сочетание, т.е. о явлениях погоды, которые наблюдались на аэродроме в период после последней выпущенной регулярной сводки или в истекающий час, в зависимости от того, какой из этих периодов короче, но не в момент наблюдения, о них следует сообщать в дополнительной информации, используя максимум три группы:~~ В местные регулярные и специальные сводки и в сводки METAR и SPECI следует включать информацию о явлениях погоды, которые наблюдались на аэродроме в период после последней выпущенной регулярной сводки или в истекающий час, в зависимости от того, какой из этих периодов короче, но не в момент наблюдения, о них следует сообщать в дополнительной информации, используя максимум три группы:

- |                                                |                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| – замерзающие осадки                           | REFZDZ, REFZRA;                                                                         |
| – умеренные или сильные осадки (включая ливни) | REDZ, RERA, RESN, RESG, REGR, REGS, REPL, RESHRA, RESHSN, RESHSG, RESHGR, RESHGS, REIC; |
| – умеренная или сильная общая метель           | REBLSN;                                                                                 |
| – пыльная буря или песчаная буря               | REDS, RESS;                                                                             |
| – гроза                                        | RETS;                                                                                   |
| – воронкообразное облако (торнадо или смерч)   | REFC;                                                                                   |
| – вулканический пепел                          | REVA.                                                                                   |

**4.12.44.8.1.2 Рекомендация.** ~~Имеющаяся дополнительная информация следует включать в~~ В местные регулярные и специальные сводки ~~следует включать в качестве дополнительной информации~~ информацию о, ~~используя для этого приводимые ниже сокращения или их сочетания,~~ перечисленных ниже особых метеорологических условиях или их сочетаниях;

а) ~~для кучево-дождевых облаков и особых метеорологических условий: "CB", "TS", "MOD TURB", "SEV TURB", "WS", "GR", "SEV SQL", "MOD ICE", "SEV ICE", "FZDZ", "FZRA", "SEV MTW", "SS", "DS", "BLSN" или "FC";~~

|                                              |                         |
|----------------------------------------------|-------------------------|
| – кучево-дождевые облака                     | “CB”;                   |
| – гроза                                      | “TS”;                   |
| – умеренная или сильная турбулентность       | “MOD TURB”, “SEV TURB”; |
| – сдвиг ветра                                | “WS”;                   |
| – град                                       | “GR”;                   |
| – линия сильного шквала                      | “SEV SQL”;              |
| – умеренное или сильное обледенение          | “MOD ICE”, “SEV ICE”;   |
| – замерзающие осадки                         | “FZDZ”, “FZRA”;         |
| – сильные горные волны                       | “SEV MTW”;              |
| – пылевая буря или песчаная буря             | DS, “SS”, “DS”;         |
| – общая метель                               | “BLSN” or               |
| – воронкообразное облако (торнадо или смерч) | “FC”;                   |

б) ~~для местонахождения явления: "IN APCH", "IN CLIMB OUT" или "INC"; и~~ Следует указывать местонахождение условия.

– в) ~~для недавних явлений погоды: "REFZDZ", "REFZRA", "REDZ", "RERA", "RESN", "RESG", "REGR", "REGS", "REPL", "RESHRA", "RESHSN", "RESHSG", "RESHPL", "RESHGR", "RESHGS", "REIC", "REBLSN", "RESS", "REDS", "RETS", "REFC" или "REVA".~~

При необходимости следует включать дополнительную информацию, используя для этого открытый текст с сокращениями.

**4.12.54.8.1.3 Рекомендация.** В сводки ~~составляемые в кодовых формах METAR и SPECI,~~ следует включать сведения о недавних явлениях погоды, влияющих на производство полетов, которые указаны в п. 4.12.3 и отмечались на аэродроме в период после последней выпущенной регулярной сводки или в истекающий час, в зависимости от того, какой из этих периодов короче, но не в момент наблюдения, и, когда это оправдано местными условиями, информацию о сдвиге ветра, а прочую дополнительную информацию в такие сводки следует включать лишь в соответствии с региональным авионавигационным соглашением.

Примечание. Местные условия, на которые дается ссылка в п. 4.12.54.8.1.3 выше, включают (но не обязательно ограничиваются этим) сдвиг ветра постоянного характера, который, например, может быть связан с температурными инверсиями на малых высотах или топографией местности.

**4.12.64.8.1.4 Рекомендация.** В сводки METAR и SPECI в качестве дополнительной следует включать следующую информацию в соответствии с региональным авионавигационным соглашением:

а) ~~Информацию о температуре поверхности моря и состоянии моря следует включать в сводки в кодовых формах METAR/SPECI с~~ авиационных метеорологических станций, установленных на

~~сооружениях в открытом море в целях обеспечения полетов вертолетов, как это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.~~

#### ~~4.12.7 Рекомендация.~~

- ~~b) Сведения о состоянии ВПП, предоставляемые соответствующим полномочным органом аэропорта, следует включать в сводки в кодовой форме METAR/SPECI в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.~~

Примечание 1. Состояние моря определяется в сборнике № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.1, часть А "Буквенно-цифровые коды", кодовая таблица 3700.

Примечание 2. Состояние ВПП определяется в издании № 306 "Наставление по кодам", том I.1, часть А "Буквенно-цифровые коды", кодовые таблицы 0366, 0519, 0919 и 1079.

---

Внести приводимый ниже новый текст:

---

### 4.9 Метеорологическая информация, предоставляемая автоматическими системами наблюдения

#### 4.9.1 Сообщение данных в сводках

4.9.1.1 **Рекомендация.** В автоматизированных сводках METAR и SPECI данные о приземном ветре, дальности видимости на ВПП, температуре воздуха, температуре точки росы и атмосферном давлении следует указывать в соответствии с положениями, относящимися к METAR и SPECI, содержащимися соответственно в разделах 4.1, 4.3, 4.6 и 4.7.

4.9.1.2 **Рекомендация.** В автоматизированных сводках METAR и SPECI, данные о видимости следует указывать в соответствии с положениями, относящимися к METAR и SPECI, содержащимися в разделе 4.2. Однако в том случае, когда датчики видимости размещены таким образом, что изменения по направлению дать невозможно, за сообщаемым значением видимости следует указывать сокращение "U".

4.9.1.3 **Рекомендация.** В автоматизированных сводках METAR и SPECI, данные о текущей погоде следует указывать в соответствии с положениями, относящимися к METAR и SPECI, содержащимися в разделе 4.4. Однако помимо видов осадков, перечисленных в п. 4.4.2.2 а), в отношении неидентифицированных осадков, когда автоматизированная система наблюдения не может определить тип осадков, следует использовать сокращение "UP".

4.9.1.4 **Рекомендация.** В автоматизированных сводках METAR и SPECI, данные об облаках и верикальной видимости следует указывать в соответствии с положениями, относящимися к METAR и SPECI, содержащимися в разделе 4.5. Однако,

- a) в том случае, когда наблюдение за видом облачности с помощью автоматической системы осуществить невозможно, вместо типа облачности в каждой группе следует указывать "///";
- b) в том случае, когда автоматическая система наблюдения облаков не обнаруживает, в сводке следует использовать аббревиатуру "NCD".

4.9.1.5 **Рекомендация.** В автоматизированных сводках METAR и SPECI, дополнительную информацию следует указывать в соответствии с положениями, относящимися METAR и SPECI, содержащимися в разделе 4.8. Однако помимо недавних явлений погоды, перечисленных в п. 4.8.1.2, если автоматическая система наблюдения не может определить тип осадков, в отношении недавних осадков следует использовать сокращение "REUP".

Конец нового текста.

**ДОБАВЛЕНИЕ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К  
МЕСТНЫМ РЕГУЛЯРНЫМ СВОДКАМ, МЕСТНЫМ СПЕЦИАЛЬНЫМ  
СВОДКАМ И СВОДКАМИ В КОДОВЫХ ФОРМАХ METAR/SPECI**  
(См. главу 4 настоящего Приложения)

**Таблица А2-43-1. Образец для составления местных регулярных (MET REPORT) и  
местных специальных (SPECIAL) метеорологических сводок**

Условные обозначения: М – включение обязательное; часть каждого сообщения;  
С – включение условное; зависит от метеорологических условий;  
О – включение необязательное.

*Примечание 1.* Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в местные регулярные и специальные сводки, указаны в таблице А2-43-4 настоящего добавления.

*Примечание 2.* Пояснения используемых сокращений приводятся в документе "Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).

| Элемент, предусмотренный главой 4 | Подробное содержание                                | Формат(ы)                     |                                   | Примеры                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Идентификация типа сводки (М)     | Тип сводки                                          | MET REPORT или SPECIAL        |                                   | MET REPORT<br>SPECIAL                                                                                         |
| Указатель местоположения (М)      | Указатель местоположения ИКАО (М)                   | nnnn                          |                                   | YUDO <sup>1</sup>                                                                                             |
| Время наблюдения (М)              | Дата и время наблюдения в UTC                       | nnnnnnZ                       |                                   | 221630Z                                                                                                       |
| Приземный ветер (М)               | Название элемента (М)                               | WIND (BETEP)                  |                                   | WIND 240/15KMH<br>(WIND 240/8KT)                                                                              |
|                                   | ВПП (О) <sup>2</sup>                                | [RWY nnn]                     |                                   |                                                                                                               |
|                                   | Участок ВПП (О) <sup>3</sup>                        | [TDZ ]                        |                                   | WIND RWY 18 TDZ 190/22KMH<br>(WIND RWY 18 TDZ 190/11KT)                                                       |
|                                   | Направление ветра (М)                               | nnn/                          | VRB BTN nnn/ И nnn/<br>или<br>VRB | CALM WIND VRB6KMH WIND CALM<br>(WIND VRB3KT)<br>WIND VRB BTN 350/ И 050/6KMH<br>(WIND VRB BTN 350/ И 050/3KT) |
|                                   | Скорость ветра (М)                                  | [ABV]nn[n]KMH (или [ABV]nnKT) |                                   | WIND 270/ABV 199KMH<br>(WIND 270/ABV 99KT)                                                                    |
|                                   | Значительные изменения скорости (С) <sup>4</sup>    | MAX[ABV]nn[n] MNMnn           |                                   | WIND 120/12KMH MAX35 MNM8<br>(WIND 120/6KT MAX18 MNM4)                                                        |
|                                   | Значительные изменения направления (С) <sup>5</sup> | VRB BTN<br>nnn/ И nnn/        | —                                 | WIND 020/20KMH VRB BTN 350/ И 070/<br>(WIND 020/10KT VRB BTN 350/ И 070/)                                     |

| Элемент, предусмотренный главой 4 | Подробное содержание                                | Формат(ы)                     |                             | Примеры                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                   | Участок ВПП (О) <sup>3</sup>                        | [MID]                         |                             | WIND RWY 14R MID 140/22KMH<br>(WIND RWY 14R MID 140/11KT)                                                                                                                                                                                                     |      |
|                                   | Направление ветра (М)                               | nnn/                          | VRB BTN nnn/ И nnn/ или VRB |                                                                                                                                                                                                                                                               | CALM |
|                                   | Скорость ветра (М)                                  | [ABV]nn[n]KMH (или [ABV]nnKT) |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Значительные изменения скорости (С) <sup>4</sup>    | MAX[ABV]nn[n] MNMnn           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Значительные изменения направления (С) <sup>5</sup> | VRB BTN nnn/ И nnn/           | —                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Участок ВПП (О) <sup>3</sup>                        | [END]                         |                             | WIND RWY 27 TDZ 240/32KMH MAX54 MNM20<br>END 250/28KMH<br>(WIND RWY 27 TDZ 240/16KT MAX27 MNM10<br>END 250/14KT)                                                                                                                                              |      |
|                                   | Направление ветра (М)                               | nnn/                          | VRB BTN nnn/ И nnn/ или VRB |                                                                                                                                                                                                                                                               | CALM |
|                                   | Скорость ветра (М)                                  | [ABV]nn[n]KMH (или [ABV]nnKT) |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Значительные изменения скорости (С) <sup>4</sup>    | MAX[ABV]nn[n] MNMnn           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Значительные изменения направления (С) <sup>5</sup> | VRB BTN nnn/ И nnn/           | —                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| Видимость (М)                     | Название элемента (М)                               | VIS                           |                             | CAVOK<br>VIS 350M<br>VIS 7KM<br>VIS 10KM<br><br>VIS RWY 09 TDZ 800M END 1200M<br><br>VIS RWY 18 TDZ 6KM RWY 27 TDZ 4000M                                                                                                                                      |      |
|                                   | ВПП (О) <sup>2</sup>                                | [RWY nnn]                     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Участок ВПП (О) <sup>3</sup>                        | [TDZ ]                        |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Видимость (М)                                       | nnnnM или nnKM                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Участок ВПП (О) <sup>3</sup>                        | [MID]                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Видимость (М)                                       | nnnM или nnKM                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Участок ВПП (О) <sup>3</sup>                        | [END]                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Видимость (М)                                       | nnnnM или nnKM                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| RVR (С) <sup>6б</sup>             | Название элемента (М)                               | RVR                           |                             | RVR RWY 32 400M<br>RVR RWY 20 500M<br><br>RVR RWY 10 BLW 50M<br>RVR RWY 14 ABV 45002000M<br>RVR RWY 10 BLW 150M<br>RVR RWY 12 ABV 1200M<br><br>RVR RWY 12 TDZ 1100M MID ABV 1400M<br><br>RVR RWY 16 TDZ 600M MID 500M END 400M<br>RVR RWY 26 500M RWY 20 800M |      |
|                                   | ВПП (С) <sup>7</sup>                                | RWY nnn                       |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Участок ВПП (С) <sup>8</sup>                        | [TDZ]                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | RVR (М)                                             | [ABV или BLW] nnnnM           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Участок ВПП (С) <sup>8</sup>                        | [MID]                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | RVR (М)                                             | [ABV или BLW] nnnnM           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | Участок ВПП (С) <sup>8</sup>                        | [END]                         |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|                                   | RVR (М)                                             | [ABV или BLW] nnnnM           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |      |

| Элемент, предусмотренный главой 4  | Подробное содержание                                                               | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  | Примеры                                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Текущая погода (C) <sup>9,10</sup> | Интенсивность или близость явлений текущей погоды (C) <sup>149</sup>               | FBL, или MOD, или HVY                                                                                                                                                                                                                                    | —                                                                                                                                                                                   | VC                                                                               |                                                                                                                                                |
|                                    | Характеристики и тип текущей погоды (M) <sup>1211</sup>                            | DZ, или RA, или SN, или SG, или PL, или IC, или GR, или GS, или DS, или SS, или TS, или TSRA, или TSSN, или TSPL, или TSGR, или TSGS, или SHRA, или SHSN, или SHPL, или SHGR, или SHGS, или FZRA, или FZDZ, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или PO, или FC | IC или FG, или BR, или SA, или DU, или HZ, или FU, или VA, или SQ, или PO, или FC, или TS, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или DRSN, или DRSA, или DRDU, или MIFG, или BCFG, или PRFG | FC, или PO, или FC, или DS, или SS, или TS, или SH, или BLSN, или BLSA, или BLDU | MOD RA HZ VCFG<br>HVY TSRA FG VCSH<br>HVY DZ VA VCTS<br>FBL SN MIFG VCBLSA<br><br>HVY TSRASN<br>FBL SNRA<br><br>FBL DZ FG<br>HVY SHSN MOD BLSN |
| Облачность (M) <sup>1312</sup>     | Название элемента (M)                                                              | CLD                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                                                                                                                                                |
|                                    | ВПП (O) <sup>2</sup>                                                               | [RWY nnn]                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                                                                                                                                                |
|                                    | Количество облаков (M) или вертикальная видимость (O) <sup>9</sup>                 | FEW, или SCT, или BKN, или OVC                                                                                                                                                                                                                           | OBSC                                                                                                                                                                                | SKC или NSC                                                                      | CLD SCT 300M OVC 600M CLD NSC<br>(CLD SCT 1000FT OVC 2000FT)<br><br>CLD OBSC VER VIS 150M CLD SKC<br>(CLD OBSC VER VIS 500FT) CLD NSC          |
|                                    | Тип облаков (C) <sup>9</sup>                                                       | CB или TCU                                                                                                                                                                                                                                               | —                                                                                                                                                                                   |                                                                                  | CLD BKN TCU 270M<br>(CLD BKN TCU 900FT)                                                                                                        |
|                                    | Высота нижней границы облаков или значение вертикальной видимости (C) <sup>9</sup> | nnnnM (DIF, или RAG, или FLUC) (или nnnnFT) (DIF, или RAG, или FLUC)                                                                                                                                                                                     | [VER VIS nnnM (или VER VIS nnnnFT)]                                                                                                                                                 |                                                                                  | CLD RWY 08 BKN 60M RWY 26 BKN 90M<br>(CLD RWY 08 BKN 200FT RWY 26 BKN 300FT)                                                                   |
| Температура воздуха (M)            | Название элемента (M)                                                              | T                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  | T17                                                                                                                                            |
|                                    | Температура воздуха (M)                                                            | [MS][M]nn                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  | TMS8TM08                                                                                                                                       |
| Температура точки росы (M)         | Название элемента (M)                                                              | DP                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  | DP15<br>DPMSDPM18                                                                                                                              |
|                                    | Температура точки росы (M)                                                         | [MS][M]nn                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                                                                                                                                                |

| Элемент, предусмотренный главой 4          | Подробное содержание                              | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |       | Примеры                                                                                              |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Значения давления (М)                      | Название элемента (М)                             | QNH                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |       | QNH 0995HPA<br>QNH 1009HPA                                                                           |
|                                            | QNH (М)                                           | nnnnHPA                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |       |                                                                                                      |
|                                            | Название элемента (O) <sup>14</sup>               | QFE                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |       | QNH 1022HPA QFE 1001HPA<br>QNH 0987HPA QFE RWY 18 0956HPA<br>RWY 24 0955HPA                          |
|                                            | QFE (O) <sup>+</sup>                              | [RWY nnn] nnnnHPA [RWY nnn nnnnHPA]                                                                                                                                                                         |                                                                  |       |                                                                                                      |
| Дополнительная информация (C) <sup>9</sup> | Особые метеорологические явления (C) <sup>9</sup> | CB, или TS, или MOD TURB, или SEV TURB, или WS, или GR, или SEV SQL, или MOD ICE, или SEV ICE, или FZDZ, или FZRA, или SEV MTW, или SS, или DS, или BLSN, или FC <sup>1513</sup>                            |                                                                  |       | FC IN APCH<br>WS IN APCH 60M-WIND AT 60M;<br>360/50KMH<br>WS RWY 12                                  |
|                                            | Местоположение явления (C) <sup>9</sup>           | IN APCH, или IN CLIMB-OUT, или RWYnnn<br>IN APCH [nnnM-WIND nnn/nnKMH] или<br>IN CLIMB-OUT [nnnM-WIND nnn/nnKMH]<br>(IN APCH [nnnFT-WIND nnn/nnKT] или<br>IN CLIMB-OUT [nnnFT-WIND nnn/nnKT]) или<br>RWYnnn |                                                                  |       |                                                                                                      |
|                                            | Недавние явления погоды (C) <sup>9,10</sup>       | REFZDZ, или REFZRA, или REDZ, или RE[SH]RA, или RE[SH]SN, или RE[SH]SG, или RE[SH]PL, или REIC, или RE[SH]GR, или RE[SH]GS, или REBLSN, или RESS, или REDS, или RETS, или REFC, или REVA                    |                                                                  |       | REFZRA<br>CB IN CLIMB-OUT RETS                                                                       |
|                                            | Название элемента (М)                             | TREND                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |       |                                                                                                      |
| Прогноз типа "тренд" (O) <sup>14,15</sup>  | Индекс изменения (М) <sup>15</sup>                | NOSIG                                                                                                                                                                                                       | BECMG или TEMPO                                                  |       | TREND NOSIG TREND BECMG FEW 600M (TREND BECMG FEW 2000FT)                                            |
|                                            | Период изменения (C) <sup>9</sup>                 |                                                                                                                                                                                                             | FMnnnn и/или TLnnnn, или Atnnnn                                  |       |                                                                                                      |
|                                            | Ветер (C) <sup>9</sup>                            |                                                                                                                                                                                                             | nnn/[ABV]nn[n]KMH [MAX[ABV]nn[n]] или nnn/[ABV]nnKT [MAX[ABV]nn] |       | TREND TEMPO 250/70KMH MAX 100 (TREND TEMPO 250/35KT MAX 50)                                          |
|                                            | Видимость (C) <sup>9</sup>                        |                                                                                                                                                                                                             | VIS nnnnM или VIS nnKM                                           | CAVOK | TREND BECMG AT1800 VIS 10KM NSW<br>TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG<br>TREND BECMG FM1030 TL1130 CAVOK |
|                                            | Интенсивность явления погоды (C) <sup>149</sup>   | FBL, или MOD, или HVY                                                                                                                                                                                       | —                                                                | NSW   | TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG AT4200 1230VIS 8KM NSW NSC                                         |

| Элемент, предусмотренный главой 4 | Подробное содержание                                                               | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |  | Примеры                                                                                                                       |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Характеристики и тип явления погоды (C) <sup>9, 10, 12</sup>                       | DZ, или<br>RA, или<br>SN, или<br>SG, или<br>PL, или<br>IC, или<br>GR, или<br>GS, или<br>DS, или<br>SS, или<br>TS, или<br>TSRA, или<br>TSSN, или<br>TSPL, или<br>TSGR, или<br>TSGS, или<br>SHRA, или<br>SHSN, или<br>SHPL, или<br>SHGR, или<br>SHGS, или<br>FZRA, или<br>FZDZ, или<br>BLSN, или<br>BLSA, или<br>BLDU, или<br>PO, или<br>FC | IC, или<br>FG, или<br>BR, или<br>SA, или<br>DU, или<br>HZ, или<br>FU, или<br>VA, или<br>SQ, или<br>PO, или<br>FC, или<br>TS, или<br>FZFG, или<br>BLSN, или<br>BLSA, или<br>BLDU, или<br>DRSN, или<br>DRSA, или<br>DRDU, или<br>MIFG, или<br>BCFG, или<br>PRFG |                       |  | TREND TEMPO FM0300 TL0430 MOD FZRA<br>TREND BECMG FM1900 VIS 500M HVY SNRA<br>TREND BECMG FM1100 FBL SN TEMPO FM1130 MOD BLSN |
|                                   | Количество облаков и вертикальная видимость (C) <sup>9</sup>                       | FEW, или<br>SCT, или<br>BKN, или<br>OVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OBSC                                                                                                                                                                                                                                                          | SKC<br>или<br>NS<br>C |  | TREND BECMG AT1130 OVC 300M<br>(TREND BECMG AT1130 OVC 1000FT)                                                                |
|                                   | Тип облаков (C) <sup>9</sup>                                                       | CB или<br>TCU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | —                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |  | TREND TEMPO TL1530 HVY SHRA BKN CB 360M<br>(TREND TEMPO TL1530 HVY SHRA BKN CB 1200FT)                                        |
|                                   | Высота нижней границы облаков или значение вертикальной видимости (C) <sup>9</sup> | nnnnM<br>(или<br>nnnnFT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [VER<br>VIS<br>nnnM<br>(или<br>VER<br>VIS<br>nnnnFT)]                                                                                                                                                                                                         |                       |  |                                                                                                                               |

## Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Необязательные значения для одной или нескольких ВПП.
3. Необязательные значения для одного или нескольких участков ВПП.
4. Подлежит включению, если максимальное значение превышает среднее значение скорости на 20 км/ч (10 уз). в соответствии с п. 4.1.4.1 c).
5. Подлежит включению, если изменения направления  $\geq 60^\circ$ , но  $< 180^\circ$ , а скорость ветра  $> 6$  км/ч (3 уз). в соответствии с п. 4.1.4.1 b) 1).
6. Подлежит включению, если видимость или RVR  $< 1500$  м.
7. Подлежит включению, если используется несколько ВПП. в соответствии с п. 4.3.7.4 d).
8. Подлежит включению, если RVR наблюдается с нескольких точек вдоль ВПП. в соответствии с п. 4.3.7.3 c).
9. Подлежит включению при необходимости.



10. Одна группа или более (максимум до трех групп) в соответствии с пп. 4.4.2.5, 4.8.1.1 и п. 2.2.4 добавления 5.
11. Подлежит включению при необходимости; с РО и FC следует использовать только классификаторы MOD и HVY (т.е. набравшее силу явление).
12. Виды осадков DZ, RA, SN, SG, PL, IC, GR и GS, перечисленные в п. 4.4.2.2 а), могут объединяться, когда это необходимо в соответствии с п. 4.4.2.5 и п. 2.2.4 добавления 5. В прогнозах типа "тренд" указываются только умеренные или сильные осадки в соответствии с п. 2.2.4 добавления 5.
13. До четырех слоев облаков в соответствии с п. 4.5.3.1 г).
14. Необязательный элемент.
15. Любое из явлений или их сочетаний. При необходимости для подробного описания явления используется открытый текст с сокращениями в соответствии с п. 4.8.1.2. Можно использовать
16. Подлежит включению в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением п. 6.3.2 главы 6.
17. Количество указателей изменения следует сводить к минимуму в соответствии с п. 2.2.1 добавления 5, обычно не более трех групп.

**Таблица А2-23-2. Образец сводок в кодовых формах METAR и SPECI**

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
С – включение условное, зависит от метеорологических условий или метода наблюдения;  
О – включение необязательное.

*Примечание 1. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в сводки в кодовых формах METAR и SPECI, указаны в таблице А2-53-5 настоящего добавления.*

*Примечание 2. Пояснения используемых сокращений содержатся в документе "Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).*

| Элемент,<br>предусмотренный<br>в главе 4                                             | Подробное<br>содержание                                          | Формат(ы)                             |     | Примеры                                                    |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Идентификация<br>типа сводки (М)                                                     | Тип сводки (М)                                                   | METAR, METAR COR, SPECI или SPECI COR |     | METAR<br>METAR COR<br>SPECI                                |                       |
| Указатель место-<br>положения (М)                                                    | Указатель местополо-<br>жения ИКАО (М)                           | nnnn                                  |     | YUDO <sup>1</sup>                                          |                       |
| Время наблюде-<br>ния (М)                                                            | Дата и время<br>наблюдения в UTC (М)                             | nnnnnnZ                               |     | 221630Z                                                    |                       |
| Идентификация<br>автоматизирован-<br>ной или потерян-<br>ной сводки (С) <sup>2</sup> | Идентификатор<br>автоматизированной или<br>потерянной сводки (С) | AUTO или NIL                          |     | AUTO<br>NIL                                                |                       |
| КОНЕЦ СВОДКИ METAR, ЕСЛИ СВОДКА ПОТЕРЯНА                                             |                                                                  |                                       |     |                                                            |                       |
| Приземный ветер<br>(М)                                                               | Направление ветра (М)                                            | nnn                                   | VRB | 24015KMН<br>(24008КТ)<br>19022KMН<br>(19011КТ)             | VRB06KMН<br>(VRB03КТ) |
|                                                                                      | Скорость ветра (М)                                               | [P]nn[n]                              |     | 00000KMН<br>(00000КТ)<br>140P199KMН<br>(140P99КТ)          |                       |
|                                                                                      | Значительные<br>изменения скорости (С) <sup>23</sup>             | G[P]nn[n]                             |     | 12012G35KMН<br>(12006G18КТ)<br>24032G54KMН<br>(24016G27КТ) |                       |
|                                                                                      | Единицы измерения (М)                                            | KMН (или КТ)<br>(км/ч или уз)         |     |                                                            |                       |

| Элемент,<br>предусмотренный<br>в главе 4 | Подробное<br>содержание                                                       | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | Примеры                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Видимость (М)                            | Минимальная Преобладающая или минимальная видимость <sup>5</sup> (М)          | nnnn                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | CAVOK<br><br>0350<br>7000<br>9999<br><br>0800E<br><br>1100SE 7000NW<br>1200S 6000W 2000 1200NW<br>6000 2800E                                          |
|                                          | Направление минимальной видимости Видимость в одну сторону (C) <sup>4-6</sup> | N, или NE, или E, или SE, или S, или SW, или W, или NW U<br>(N – север; NE – северо-восток;<br>E – восток; SE – юго-восток;<br>S – юг; SW – юго-запад;<br>W – запад; NW – северо-запад)                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          |                                                                                                                                                       |
|                                          | Максимальная Минимальная видимость (C) <sup>57</sup>                          | nnnn                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          |                                                                                                                                                       |
|                                          | Направление максимальной минимальной видимости (C) <sup>57</sup>              | N, или NE, или E, или SE, или S, или SW, или W, или NW                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          |                                                                                                                                                       |
| RVR (C) <sup>68</sup>                    | Название элемента (М)                                                         | R                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | R32/0400                                                                                                                                              |
|                                          | ВПП (М)                                                                       | nn[n]/                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | R10/M0050<br>R14L/P1500                                                                                                                               |
|                                          | RVR (М)                                                                       | [P или M]nnnn                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | R16L/0650 R16C/0500<br>R16R/0450 R17L/0450                                                                                                            |
|                                          | Изменения RVR (C) <sup>79</sup>                                               | V[P или M]nnnn                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | R20/0700V1200<br>R19/0350VP1200                                                                                                                       |
|                                          | Предыдущая тенденция RVR (C) <sup>810</sup>                                   | U, D или N                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | R12/1100U<br>R26/0550N R20/0800D<br><br>R09/0375V0600U<br>R10/M0150V0500D                                                                             |
| Текущая погода (C) <sup>92,11</sup>      | Интенсивность или близость явлений текущей погоды (C) <sup>1112</sup>         | - или +                                                                                                                                                                                                                                                                                  | —                                                                                                                                                                                              | VC                                                                                       | RA      HZ      VCFG<br>+TSRA    FG      VCSH<br>+DZ      VA      VCTS<br>-SN      MIFG    VCBLSA<br><br>+TSRASN<br>-SNRA<br><br>-DZ FG<br>+SHSN BLSN |
|                                          | Характеристики и тип явлений текущей погоды (М) <sup>1213</sup>               | DZ, или RA, или SN, или SG, или PL, или IC, или GR, или GS, или DS, или SS, или TS, или TSRA, или TSSN, или TSPL, или TSGR, или TSGS, или SHRA, или SHSN, или SHPL, или SHGR, или SHGS, или FZRA, или FZDZ, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или PO, или FC, или UP <sup>6</sup> , или FZUP | IC, или FG, или BR, или SA, или DU, или HZ, или FU, или VA, или SQ, или PO, или FC, или TS, или FZFG, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или DRSN, или DRSA, или DRDU, или MIFG, или BCFG, или PRFG | FG, или PO, или FC, или DS, или SS, или TS, или SH, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или VA |                                                                                                                                                       |
| Облачность (М) <sup>1314</sup>           | Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (М)     | FEWnnn, или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn                                                                                                                                                                                                                                               | VVnnn или VV///                                                                                                                                                                                | SKC или NSC или NCD <sup>6</sup>                                                         | FEW015    VV005    SKC<br>OVC030    VV///    NSC<br><br>SCT010 OVC020                                                                                 |

| Элемент,<br>предусмотренный<br>в главе 4                                | Подробное<br>содержание                                                         |                                   | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                   |                 |             |                       | Примеры                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Тип облаков (C) <sup>92</sup>                                                   |                                   | CB или<br>TCU или III                                                                                                                                                                                       | —               |             |                       | BKN009TCU<br><br>SCT008 BKN025CB                                                                                                 |
| Температура<br>воздуха и точки<br>росы (M)                              | Температура воздуха и<br>точки росы (M)                                         |                                   | [M]nn/[M]nn                                                                                                                                                                                                 |                 |             |                       | 17/10<br>02/M08<br>M01/M10                                                                                                       |
| Значения<br>давления (M)                                                | Название элемента (M)                                                           |                                   | Q                                                                                                                                                                                                           |                 |             |                       | Q0995<br>Q1009                                                                                                                   |
|                                                                         | QNH (M)                                                                         |                                   | nnnn                                                                                                                                                                                                        |                 |             |                       | Q1022<br>Q0987                                                                                                                   |
| Дополнительная<br>информация (C) <sup>9</sup>                           | Недавние явления<br>погоды (C) <sup>92,1011</sup>                               |                                   | REFZDZ, или REFZRA, или REDZ, или RE[SH]RA, или<br>RE[SH]SN, или RE[SH]SG, или RE[SH]PL, или REIC, или<br>RE[SH]GR, или RE[SH]GS, или REBLSN, или RESS, или<br>REDS, или RETS, или REFC, или REVA, или REUP |                 |             |                       | REFZRA<br>RETS                                                                                                                   |
|                                                                         | Сдвиг ветра (C) <sup>92</sup>                                                   |                                   | WS RWYnn[n] или WS ALL RWY                                                                                                                                                                                  |                 |             |                       | WS RWY03<br>WS ALL RWY                                                                                                           |
|                                                                         | Температура воды на<br>поверхности моря и<br>состояние моря (C) <sup>1415</sup> |                                   | W[M]nn/Sn                                                                                                                                                                                                   |                 |             |                       | W15/S2                                                                                                                           |
|                                                                         | Состоя-<br>ние ВПП<br>(C) <sup>1416</sup>                                       | Обозначение<br>ВПП (M)            | nn                                                                                                                                                                                                          |                 |             | SNOLCO                | 99421594<br>SNOLCO<br>14CLRD//                                                                                                   |
|                                                                         |                                                                                 | Отложения на<br>ВПП (M)           | n или /                                                                                                                                                                                                     | CLRD//          |             |                       |                                                                                                                                  |
|                                                                         |                                                                                 | Степень<br>загрязнения<br>ВПП (M) | n или /                                                                                                                                                                                                     |                 |             |                       |                                                                                                                                  |
|                                                                         |                                                                                 | Толщина<br>отложений (M)          | nn или //                                                                                                                                                                                                   |                 |             |                       |                                                                                                                                  |
| Коэффициент<br>сцепления<br>или эффек-<br>тивность<br>торможения<br>(M) |                                                                                 | nn или //                         |                                                                                                                                                                                                             |                 |             |                       |                                                                                                                                  |
| Прогноз типа<br>"тренд"(O) <sup>1417</sup>                              | Указатель изменения<br>(M) <sup>1518</sup>                                      |                                   | NOSIG                                                                                                                                                                                                       | BECMG или TEMPO |             |                       | NOSIG BECMG FEW020                                                                                                               |
|                                                                         | Период изменения (C) <sup>92</sup>                                              |                                   | FMnnnn, и/или<br>TLnnnn,<br>или<br>ATnnnn                                                                                                                                                                   |                 |             |                       |                                                                                                                                  |
|                                                                         | Ветер (C) <sup>92</sup>                                                         |                                   | nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]KMH<br>(или<br>nnn[P]nn[G[P]nn]KT)                                                                                                                                                    |                 |             |                       | TEMPO 25070G100KMH<br>(TEMPO 25035G50KT)                                                                                         |
|                                                                         | Преобладающая види-<br>мость (C) <sup>92</sup>                                  |                                   | nnnn                                                                                                                                                                                                        |                 |             | C<br>A<br>V<br>O<br>K | BECMG FM1030 TL1130 CAVOK<br><br>BECMG TL1700 0800 FG                                                                            |
|                                                                         | Явление погоды:<br>интенсивность (C) <sup>1112</sup>                            |                                   | — или +                                                                                                                                                                                                     | —               | N<br>S<br>W |                       | BECMG AT1800 9000 NSW<br><br>BECMG FM1900 0500 +SNRA<br><br>BECMG FM1100 SN TEMPO<br>FM1130 BLSN<br><br>TEMPO FM0330 TL0430 FZRA |

| Элемент,<br>предусмотренный<br>в главе 4 | Подробное<br>содержание                                                                          | Формат(ы) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Примеры                                                                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Явление погоды:<br>характеристики и тип<br>(С) <sup>92, 1011, 12, 13</sup>                       |           | DZ, или RA,<br>или SN, или<br>SG, или PL, или<br>IC, или GR, или<br>GS, или DS,<br>или SS, или TS,<br>или TSRA, или<br>TSSN, или<br>TSPL, или<br>TSGR, или<br>TSGS, или<br>SHRA, или<br>SHSN, или<br>SHPL, или<br>SHGR, или<br>SHGS, или<br>FZRA, или<br>FZDZ, или<br>BLSN, или<br>BLSA, или<br>BLDU, или<br>PO, или FC | IC, или FG,<br>или BR, или<br>SA, или DU,<br>или HZ, или<br>FU, или VA,<br>или SQ, или<br>PO, или FC,<br>или TS, или<br>FZFG, или<br>BLSN, или<br>BLSA, или<br>BLDU, или<br>DRSN, или<br>DRSA, или<br>DRDU, или<br>MIFG, или<br>BCFG, или<br>PRFG |                        |                                                                           |
|                                          | Количество и высота<br>нижней границы облаков<br>или вертикальная<br>видимость (С) <sup>92</sup> |           | FEWnnn, или<br>SCTnnn,<br>или<br>BKNnnn,<br>или<br>OVCnnn                                                                                                                                                                                                                                                               | VVnnn или<br>VV///                                                                                                                                                                                                                                | S<br>K<br>C<br><br>или | TEMPO TL1200 0600 BECMG<br>AT1200 8000 NSW NSC<br><br>BECMG AT1130 OVC010 |
|                                          | Тип облаков (С) <sup>92</sup>                                                                    |           | CB или TCU                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | —                                                                                                                                                                                                                                                 | N<br>S<br>C            | TEMPO TL1530 +SHRA<br>BKN012CB                                            |

## Примечания:

1. Условное местоположение.
92. Подлежит включению при необходимости.
23. Подлежит включению, если максимальное значение превышает среднее значение скорости на 20 км/ч (10 уз) в соответствии с п. 4.1.4.1 с).
34. Подлежит включению, если изменения направления  $\geq 60^\circ$ , но  $< 180^\circ$ , а скорость ветра  $> 6$  км/ч (3 уз) в соответствии с п. 4.1.4.1 b) 1).
45. Подлежит включению, если видимость в одном или нескольких направлениях превышает более чем на 50% минимальную видимость в соответствии с п. 4.2.4.4 с).
6. Только применительно к автоматизированным сводкам в соответствии с разделом 4.9.
57. Подлежит включению, если минимальная видимость менее 1500 м, а видимость в другом направлении более 5000 м в соответствии с п. 4.2.4.4 b).
68. Подлежит включению, если видимость или RVR  $< 1500$  м; для максимум четырех ВПП в соответствии с п. 4.3.7.5 b).
79. Подлежит включению, если поминутные значения RVR в течение 10 минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, отличаются от среднего значения более чем на 50 м или 20%, в зависимости от того, что больше; сообщаются среднее минимальное и среднее максимальное значения за 1 мин (вместо среднего значения за 10 мин) в соответствии с п. 4.3.7.6 b).
810. Подлежит включению, если значения RVR в течение 10 минутного периода, предшествующего наблюдению, указывают на четкую тенденцию такого характера, что среднее значение RVR за первые 5 мин отличается на 100 м или более от среднего значения за вторые 5 мин этого периода. Указывается на отсутствие тенденции, когда это имеет место в соответствии с п. 4.3.7.6 a).
9. Подлежит включению при необходимости.
- 40-11. Одна группа или более (максимум до трех групп) в соответствии с пп. 4.4.2.5, 4.8.1.1 и п. 2.2.4 добавления 5.
- 44-12. Подлежит включению при необходимости; классификатор умеренной интенсивности отсутствует в соответствии с п. 4.4.2.4. Классификатор умеренной интенсивности отсутствует; с PO и FC следует использовать только классификатор "+" (т. е. набравшее силу явление) в соответствии с п. 4.4.2.4.
- 42-13. Виды осадков DZ, RA, SN, SG, PL, IC, GR и GS, перечисленные в п. 4.4.2.2 a), могут объединяться, когда это необходимо в соответствии с п. 4.4.2.5 и п. 2.2.4 добавления 5. В прогнозах типа "тренд" указываются только умеренные или сильные осадки в соответствии с п. 2.2.4 добавления 5.
- 43-14. До четырех слоев облаков в соответствии с п. 4.5.3.1 g).

15. Подлежит включению в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением п. 4.8.1.4. а).
16. Подлежит включению в соответствии с п. 4.8.1.4 б).
17. Подлежит включению в соответствии с п. 6.3.2 главы 6.
18. Количество указателей изменения следует сводить к минимуму в соответствии с п. 2.2.1 добавления 5; обычно не более трех групп.

Таблица А2-33-3. Использование указателей изменения в прогнозах типа "тренд"

| Указатель изменения | Указатель времени и период                                                                                                  | Значение                                         |                                                                                                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOSIG               | —                                                                                                                           | прогнозируется отсутствие значительных изменений |                                                                                                                                                            |
| BECMG               | FMn <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> TLn <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> | в соответствии с прогнозом изменение             | начнется в n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> UTC и закончится к n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> UTC  |
|                     | TLnnnn                                                                                                                      |                                                  | начнется в начале периода прогноза типа "тренд" и закончится к pppp UTC                                                                                    |
|                     | FMnnnn                                                                                                                      |                                                  | начнется в pppp UTC и закончится в конце периода прогноза типа "тренд"                                                                                     |
|                     | Atnnnn                                                                                                                      |                                                  | будет иметь место в pppp UTC (конкретное время)                                                                                                            |
|                     | —                                                                                                                           |                                                  | а) начнется в начале периода прогноза типа "тренд" и закончится в конце периода прогноза типа "тренд"; или<br>б) время является неопределенным             |
| TEMPO               | FMn <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> TLn <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> | в соответствии с прогнозом временные колебания   | начнутся в n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> UTC и прекратятся к n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> UTC |
|                     | TLnnnn                                                                                                                      |                                                  | начнутся в начале периода прогноза типа "тренд" и прекратятся к pppp UTC                                                                                   |
|                     | FMnnnn                                                                                                                      |                                                  | начнутся в pppp UTC и прекратятся в конце периода прогноза типа "тренд"                                                                                    |
|                     | —                                                                                                                           |                                                  | начнутся в начале периода прогноза типа "тренд" и прекратятся в конце периода прогноза типа "тренд"                                                        |

Секретариат

## ОБРАЗЦЫ СВОДОК

## Образец 1. Регулярная сводка Образец А3-1. Регулярная сводка

а) METAR по YUDO (Донлон/международный)\*:

METAR YUDO 221630Z 24015KMH 0600 R12/1000U ~~DZ~~ FG ~~DZ~~ SCT010 OVCO20 17/16 Q1018 BECMG TL1700 0800  
FG BECMG AT1800 9999 NSW

б) Местная регулярная сводка (те же пункт и условия погоды, что и для сводки METAR):

MET REPORT YUDO 221630Z WIND 240/15KMH VIS 600M RVR RWY12 TDZ 1000M ~~MOD DZ~~ FG ~~MOD DZ~~ CLD  
SCT 300M OVC 600M T17 DP16 QNH 1018 TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG BECMG AT1800 VIS 10 KM NSW

в) Содержание обеих сводок:

Регулярная сводка по аэропорту Донлон/международный\*, составленная в 16.30 UTC 22 числа данного месяца; направление приземного ветра 240 градусов; скорость ветра 15 километров в час; видимость 600 метров; дальность видимости на ВПП в зоне приземления для ВПП 12 составляет 1000 метров, и изменение значений дальности видимости на ВПП за предшествующие 10 минут свидетельствует о тенденции к их увеличению (информация о тенденции изменения RVR включается только в сводки METAR); туман и умеренная морось и туман; рассеянные облака на высоте 300 метров; сплошная облачность на высоте 600 метров; температура воздуха 17 градусов Цельсия; температура точки росы 16 градусов Цельсия; QNH 1018 гектопаскалей; тенденция в течение следующих двух часов: к 17.00 UTC видимость 800 метров в тумане; в 18.00 UTC видимость 10 километров или более и отсутствие особых явлений погоды.

\* Название условное.

*Примечание. В данном образце для указания соответственно скорости ветра и высоты нижней границы облаков использованы основные единицы измерения "километр в час" и "метр". Однако в соответствии с положениями Приложения 5 вместо них могут использоваться соответствующие альтернативные единицы измерения (не в системе СИ) "узел" и "фут".*

**Образец 2. Специальная сводка** **Образец А3-2. Специальная сводка**

**а) SPECI по YUDO (Донлон/международный)\*:**

SPECI YUDO 151115Z 05025G37KT ~~NE1200 S6000~~ **1200NE 6000S**+TSRA BKN005CB 25/22 Q1008 TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC

**б) Местная специальная сводка (те же пункт и условия погоды, что и для сводки SPECI):**

SPECIAL YUDO 151115Z WIND 050/25KT MAX37 MNM10 VIS 1200M HVY TSRA CDL BKN CB 500FT T25 DP22 QNH 1008 TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG AT1200 VIS 8KM NSW NSC

**в) Содержание обеих сводок:**

Выборочная специальная сводка по аэропорту Донлон/международный\*, составленная в 11.15 UTC 15 числа данного месяца; направление приземного ветра 050 градусов; скорость ветра 25 узлов с порывами 10-37 узлов (в сводках SPECI минимальная скорость ветра не указывается); минимальная видимость в северо-восточном направлении 1200 метров, видимость в южном направлении 6000 метров (информация об изменении направления включается только в сводки SPECI, видимость, репрезентативная для ВПП, включается в местную специальную сводку); сильная гроза с дождем; разорванные кучево-дождевые облака на высоте 500 футов; температура воздуха 25 градусов Цельсия; температура точки росы 22 градуса Цельсия; QNH 1008 гектопаскалей; тенденция в течение следующих двух часов: видимость временами 600 метров с 11.15 до 12.00; в 12.00 UTC видимость 8 километров, гроза прекращается и отсутствие особых явлений погоды и значительных облаков.

\* Название условное.

*Примечание. В данном образце для указания соответственно скорости ветра и высоты нижней границы облаков используются альтернативные единицы измерения (не в системе СИ) "узел" и "фут". Однако в соответствии с положениями Приложения 5 вместо них могут использоваться соответствующие основные единицы измерения "километр в час" и "метр".*

**Таблица А2-43-4. Диапазоны и разрешающие способности для цифровых элементов, включаемых в местную метеорологическую сводку**

| Элемент, предусмотренный главой 4 | Диапазон                                  | Разрешающая способность |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| ВПП                               | 01–36                                     | 1                       |
| Направление ветра: истинные°      | 010–360                                   | 10                      |
| Скорость ветра:                   | 1–399*<br>1–199*                          | 1<br>1                  |
| Видимость:                        | 0–800<br>800–5 000<br>5–10                | 50<br>100<br>1          |
| RVR:                              | 0–400<br>400–800<br>800–4 500 <b>2000</b> | 25<br>50<br>100         |

| Элемент, предусмотренный главой 4                                                                                                                                                                                                               | Диапазон                                             | Разрешающая способность   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Вертикальная видимость: М                                                                                                                                                                                                                       | 0–600<br>0–2 000                                     | 30<br>100                 |
| Облака: высота нижней границы облаков: М                                                                                                                                                                                                        | 0–3 000<br>3 000–20 000<br>0–10 000<br>10 000–60 000 | 30<br>300<br>100<br>1 000 |
| Температура воздуха;<br>температура точки росы: °С                                                                                                                                                                                              | –80–+60                                              | 1                         |
| QNH; QFE:                                                                                                                                                                                                                                       | 0500–1 100                                           | 1                         |
| * С точки зрения аэронавигации сообщать о скоростях приземного ветра 200 км/ч (100 уз) и более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неаэронавигационных целях о скоростях ветра до 399 км/ч (199 уз). |                                                      |                           |

Таблица А2-53-5. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в метеорологическое сообщение в кодовых формах сводки METAR и SPECI

| Элемент, предусмотренный в главе 4              |                                             | Диапазон             | Разрешающая способность |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| ВПП:                                            | (безразмерная величина)                     | 01–36                | 1                       |
| Направление ветра:                              | истинные °                                  | 000–360              | 10                      |
| Скорость ветра:                                 | КМ/Ч                                        | 00–399*              | 1                       |
|                                                 | УЗ                                          | 00–199*              | 1                       |
| Видимость:                                      | М                                           | 0000–0800            | 50                      |
|                                                 | М                                           | 0800–5 000           | 100                     |
|                                                 | М                                           | 5 000–9 000          | 1 000                   |
|                                                 | М                                           | 9 000–9 999          | 999                     |
| RVR:                                            | М                                           | 0000–0400            | 25                      |
|                                                 | М                                           | 0400–0800            | 50                      |
|                                                 | М                                           | 0800–1 500/2000      | 100                     |
| Вертикальная видимость:                         | в значениях, кратных 30 м (100 фут)         | 000–020              | 1                       |
| Облака: высота нижней границы облаков:          | в значениях, кратных 30 м (100 фут)         | 000–100              | 1                       |
|                                                 | в значениях, кратных 30 м (100 фут)         | 100–600**            | 10                      |
| Температура воздуха;<br>температура точки росы: | °С                                          | –80 – +60            | 1                       |
| QNH:                                            | гПа                                         | 0850–1 100           | 1                       |
| Температура воды на поверхности моря:           | °С                                          | –10 – +40            | 1                       |
| Состояние моря:                                 | (безразмерная величина)                     | 0–9                  | 1                       |
| Состояние ВПП:                                  | Обозначение ВПП:<br>(безразмерная величина) | 01–36; 51–86; 88; 99 | 1                       |
|                                                 | Отложения на ВПП: (безразмерная величина)   | 0–9                  | 1                       |

| Элемент, предусмотренный в главе 4                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  | Диапазон     | Разрешающая способность |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Степень загрязнения ВПП: (безразмерная величина) | 1; 2; 5; 9   | —                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Толщина отложений: (безразмерная величина)       | 00–90; 92–99 | 1                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Коэффициент сцепления: (безразмерная величина)   | 00–95; 99    | 1                       |
| <p>* С точки зрения аэронавигации сообщать о скоростях приземного ветра 200 км/ч (100 уз) и более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неаэронавигационных целях о скоростях ветра до 399 км/ч (199 уз).</p> <p>** 100–200 в прогнозах типа "тренд".</p> |                                                  |              |                         |

~~Образец 3. Сводка о вулканической деятельности~~ **Образец А3-3. Сводка о вулканической деятельности**

VOLCANIC ACTIVITY REPORT YUSB\* 231500 MT TROJEEN\* VOLCANO N5605 W12652 ERUPTED 231445 LARGE ASH CLOUD EXTENDING TO APPROX 30000 FEET MOVING SW

*Содержание.* Сводка о вулканической деятельности, переданная метеорологической станцией Сиби/Бисток 23 числа данного месяца в 15.00 UTC. 23 числа в 14.45 UTC вулкан на горе Троджин с координатами 56 градусов 5 минут северной широты и 126 градусов 52 минуты западной долготы выбросил большое облако пепла, которое, по имеющимся наблюдениям, достигает высоты около 30 000 футов и движется в юго-западном направлении.

\* Название условное.



Секретариат

**ДОБАВЛЕНИЕ 34. КРИТЕРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ  
И СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ В СВОДКАХ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ  
С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ НАБЛЮДЕНИЙ И ДОНЕСЕНИЙ  
С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**  
(См. главу 5 настоящего Приложения)

**1. СОДЕРЖАНИЕ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА**

**1.1 Регулярные донесения с борта, передаваемые по линии передачи данных  
"воздух – земля"**

5.7.2 1.1.1 При использовании линии передачи данных "воздух – земля" и автоматического зависимого наблюдения (ADS) регулярные донесения с борта содержат следующие элементы:

Указатель типа сообщения  
Опознавательный индекс воздушного судна

Блок данных 1

Широта  
Долгота  
Уровень  
Время

Блок данных 2

Направление ветра  
Скорость ветра  
Признак качества данных о ветре  
Температура  
Турбулентность (если имеются данные)  
Влажность (если имеются данные)

*Примечание. При использовании ADS требования в отношении регулярных донесений с борта могут соблюдаться посредством сочетания блока данных основного сообщения ADS (блок данных 1) и блока данных метеорологической информации (блок данных 2) в сообщениях ADS. Формат сообщения ADS указан в документе PANS-ATM (Doc 4444), раздел 14.4 части II, и части I "Системы передачи цифровых данных" тома III Приложения 10.*

5.7.3 1.1.2 При использовании линии передачи данных "воздух – земля" без применения ADS регулярные донесения содержат элементы, указанные в п. 5.7.1 1.3 ниже.

*Примечание. При использовании линии передачи данных "воздух – земля" без применения ADS требования в отношении регулярных донесений с борта могут соблюдаться с использованием связи "диспетчер – пилот" по линии передачи данных (CPDLC) ("донесение о местоположении"). Подробная информация о данном виде применений линии передачи данных содержится в Руководстве по применению*

линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения (Doc 9694) и в части I тома III Приложения 10.

### **1.2 Специальные донесения с борта, передаваемые по линии передачи данных "воздух – земля"**

5.7.4 При использовании линии передачи данных "воздух – земля" специальные донесения с борта содержат следующие элементы:

Указатель типа сообщения  
Опознавательный индекс воздушного судна

#### Блок данных 1

Широта  
Долгота  
Уровень  
Время

#### Блок данных 2

Направление ветра  
Скорость ветра  
Признак качества данных о ветре  
Температура  
Турбулентность (если имеются данные)  
Влажность (если имеются данные)

#### Блок данных 3

Условия, требующие передачи специального донесения с борта (одно условие выбирается из перечня, представленного в п. 5.5 таблице A4-3).

*Примечание 1. Требования в отношении специальных донесений с борта могут соблюдаться с использованием полетно-информационного обслуживания по линии передачи данных (D-FIS) ("специальное донесение с борта"). Подробная информация о данном виде применения линии передачи данных содержится в Doc 9694.*

*Примечание 2. В п. 5.104.2 содержатся дополнительные требования в отношении передачи специального донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.*

### **1.3 Регулярные донесения с борта, передаваемые по средствам речевой связи**

5.7.4 При использовании речевой связи регулярные ~~и специальные~~ донесения с борта содержат следующие элементы:

~~Регулярные донесения с борта~~

## Указатель типа сообщения

## Раздел 1

(Информация о местоположении)  
Опознавательный индекс воздушного судна  
Местоположение или широта и долгота  
Время  
Эшелон или абсолютная высота полета  
Следующее местоположение и время пролета  
Последующая основная точка

## Раздел 2

(Оперативная информация)  
Расчетное время прибытия  
Максимальная продолжительность полета

## Раздел 3

(Метеорологическая информация)  
Температура воздуха  
Направление ветра  
Скорость ветра  
Турбулентность  
Обледенение воздушного судна  
Влажность (если имеются данные)

#### **1.4 Специальные донесения с борта, передаваемые по средствам речевой связи**

При использовании речевой связи специальные донесения с борта содержат следующие элементы:

*Специальные донесения с борта*

## Указатель типа сообщения

## Раздел 1

(Информация о местоположении)  
Опознавательный индекс воздушного судна  
Местоположение или широта и долгота  
Время  
Эшелон или абсолютная высота полета

## Раздел 3

(Метеорологическая информация)  
Условия, требующие передачи специального донесения с борта; выбираются из перечня, представленного в п. 5.5 **таблице А4-3**.

*Примечание 1. Донесения с борта считаются регулярными, если не оговорено иное. Информация об указателе типа сообщения для специальных донесений с борта содержится в добавлении 1 к документу PANS-ATM, (Doc 4444).*

*Примечание 2. В пункте ~~5.10~~4.2 содержатся дополнительные требования в отношении ~~передачи~~ специального донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.*

## **2. КРИТЕРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДОНЕСЕНИЙ**

~~5.8~~2.1 При использовании линии передачи данных "воздух – земля" информация о направлении ветра, скорости ветра, признаке качества данных о ветре, температуре, турбулентности и влажности, включаемая в донесения с борта воздушных судов, передается в соответствии со ~~следующими~~ критериями, ~~указанными в добавлении 3.~~

### **1.2.2 Направление ветра**

Направление ветра указывается в истинных градусах, округленных до ближайшего целого градуса.

### **2.2.3 Скорость ветра**

Скорость ветра указывается в км/ч или уз с округлением до ближайших 2 км/ч (1 уз). Используемые единицы указываются.

### **3.2.4 Признак качества данных о ветре**

Признак качества данных о ветре указывается как 0, когда угол крена составляет менее 5°, и как 1, когда угол крена составляет 5° или более.

### **4.2.5 Температура**

Температура сообщается с точностью до ближайшей десятой доли градуса Цельсия.

### **5.2.6 Турбулентность**

Результаты наблюдения за турбулентностью выражаются в виде скорости затухания вихря (EDR).

#### **2.6.1 Регулярные донесения с борта ~~воздушных судов~~**

Информация о турбулентности передается при полете по маршруту и относится к 15-минутному периоду, непосредственно предшествующему наблюдению. Отслеживаются среднее и максимальное значения турбулентности, а также время достижения максимального значения с точностью до ближайшей минуты. Средние и максимальные значения сообщаются в виде индекса турбулентности, характеризующим семь уровней интенсивности EDR, указанных в таблице А3-1 ~~А4-1~~. Время достижения максимального значения сообщается, как указано в таблице А3-2 ~~А4-2~~.

### 2.6.2 Интерпретация индекса турбулентности

*Турбулентность считается:*

- а) сильной, когда индекс турбулентности равен 15–27 (т. е. максимальное значение EDR превышает 0,5);
- б) умеренной, когда индекс турбулентности равен 6–14 (т. е. максимальное значение EDR превышает 0,3, но не превышает 0,5);
- в) слабой, когда индекс турбулентности равен 1–5 (т. е. максимальное значение EDR равняется 0,1–0,3); и
- д) нулевой, когда индекс турбулентности равен 0 (т. е. максимальное значение EDR равняется менее 0,1).

*Примечание. EDR представляет собой независимую от воздушного судна меру турбулентности. Однако взаимосвязь между индексом EDR и восприятием турбулентности представляет собой функцию типа и массы воздушного судна, высоты, конфигурации и воздушной скорости воздушного судна.*

### 2.6.3 Специальные донесения с борта воздушных судов

Специальные донесения с борта воздушных судов о турбулентности передаются на любом этапе полета, когда максимальное значение превышает значение EDR 0,5. Специальное донесение с борта воздушного судна о турбулентности относится к 1-минутному периоду, непосредственно предшествующему наблюдению. Отслеживаются среднее и максимальное значения турбулентности. Средние и максимальные значения сообщаются в виде индекса турбулентности, как указано в затененной части таблицы A3-14-1. Специальные донесения с борта воздушных судов передаются каждую минуту до тех пор, пока максимальные значения турбулентности не упадут ниже значения EDR 0,5.

### 6-2.7 Влажность

Информация о влажности передается в виде относительной влажности с округлением до ближайшего целого процента.

*Примечание. Диапазоны и разрешающие способности для метеорологических элементов, включаемых в донесения с борта воздушных судов, указаны в таблице A3-34-4.*

**Таблица А3-14-1. Индекс турбулентности, подлежащий передаче в качестве функции среднего и максимального значений турбулентности (категории, соответствующие сильной турбулентности, затенены)**

| Максимальное значение турбулентности |                         |         |         |         |         |         |       |                      |
|--------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----------------------|
| Среднее значение турбулентности      | EDR( $M^{2/3} s^{-1}$ ) |         |         |         |         |         |       | Отсутствие показаний |
| EDR( $M^{2/3} s^{-1}$ )              | < 0,1                   | 0,1–0,2 | 0,2–0,3 | 0,3–0,4 | 0,4–0,5 | 0,5–0,8 | > 0,8 |                      |
| < 0,1                                | 0                       | 1       | 3       | 6       | 10      | 15      | 21    |                      |
| 0,1–0,2                              |                         | 2       | 4       | 7       | 11      | 16      | 22    |                      |
| 0,2–0,3                              |                         |         | 5       | 8       | 12      | 17      | 23    |                      |
| 0,3–0,4                              |                         |         |         | 9       | 13      | 18      | 24    |                      |
| 0,4–0,5                              |                         |         |         |         | 14      | 19      | 25    |                      |
| 0,5–0,8                              |                         |         |         |         |         | 20      | 26    |                      |
| > 0,8                                |                         |         |         |         |         |         | 27    |                      |
| Отсутствие показаний                 |                         |         |         |         |         |         |       | 28                   |

**Таблица А3-24-2. Подлежащее передаче время регистрации максимального значения**

| <i>Максимальное значение турбулентности, регистрируемое в течение 1-минутного периода за ... минут до наблюдения</i> | <i>Значение, подлежащее передаче</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 0–1                                                                                                                  | 0                                    |
| 1–2                                                                                                                  | 1                                    |
| 2–3                                                                                                                  | 2                                    |
| ...                                                                                                                  | ...                                  |
| 13–14                                                                                                                | 13                                   |
| 14–15                                                                                                                | 14                                   |
| Информация об отсчете времени отсутствует                                                                            | 15                                   |

*Редакционное примечание. Внести приводимую ниже новую таблицу А4-3:*

**Таблица А4-3. Образец специального донесения с борта (линия связи "вниз")**

*Примечание. Сообщение передается командиром воздушного судна. В настоящее время имеется возможность автоматизировать лишь передачу информации об условии "SEV TURB" (см. п. 5.4).*

Примечания.

1. Грозы скрытые, в облачности, обложные или грозы со шквалами.
2. Пыльная буря или песчаная буря.
3. Вулканическая деятельность, предшествующая извержению, или вулканическое извержение.
4. Индекс и время регистрации, подлежащие передаче в соответствии с требованиями таблиц А4-1 и А4-2 соответственно.
5. Индекс турбулентности, подлежащий передаче в соответствии с п. 2.5.3 и таблицей А4-1.

Конец нового текста.

**Таблица А3-3.4-4. Диапазоны и разрешающая способность метеорологических элементов, включаемых в донесения с борта воздушных судов**

| Элемент, предусмотренный главой 5                                         | Диапазон         | Разрешающая способность |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| Направление ветра: истинные <sup>о</sup>                                  | 000–360          | 1                       |
| Скорость ветра:                                                           | 00–500<br>00–250 | 2<br>1                  |
| Признак качества данных о ветре: (индекс)*                                | 0–1              | 1                       |
| Температура:                                                              | –80 – +60        | 0,1                     |
| Турбулентность: регулярное донесение с борта воздушного судна: (индекс)*  | 0–28<br>0–15     | 1<br>1                  |
| Турбулентность: специальное донесение с борта воздушного судна: (индекс)* | 15–27            | 1                       |
| Влажность:                                                                | 0–100            | 1                       |
| * Безразмерная величина.                                                  |                  |                         |

WAFSSG

### 3. ОБМЕН ДОНЕСЕНИЯМИ С БОРТА

#### 3.1 Ответственность органов метеорологического слежения

**5.9.23.1.1** Органы метеорологического слежения собирают регулярные донесения, полученные с борта воздушных судов с использованием средств речевой связи, и направляют их ВЦЗП и, при необходимости, РЦЗН и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

*Примечание.* В случае большого количества донесений может быть желательным обмен комбинированными ежечасными донесениями.

**5.9.33.1.2** Орган метеорологического слежения незамедлительно направляет специальные донесения с борта, полученные с использованием средств речевой связи, ВЦЗП и, при необходимости, РЦЗН.

**5.9.43.1.3** Орган метеорологического слежения незамедлительно передает полученные донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла соответствующим VAAC.

**5.9.53.1.4** В том случае, когда орган метеорологического слежения принимает специальное донесение с борта, однако, по мнению синоптика, явление, послужившее причиной этого донесения, не будет устойчивым и поэтому не требует выпуска сообщения SIGMET, данное специальное донесение с борта рассылается в соответствии с правилами рассылки сообщений SIGMET, изложенными в п. 7.2.11.1.2.1 добавления 6, т. е. органам метеорологического слежения, ВЦЗП и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.



### 3.2 Ответственность всемирных центров зональных прогнозов

5.9.6 Донесения с борта воздушных судов, полученные в ВЦЗП, и РЦЗН далее распространяются в качестве исходных метеорологических данных.

*Примечание. Исходные метеорологические данные обычно распространяются по глобальной системе телесвязи ВМО.*

### 3.3 Дополнительное распространение донесений с борта

5.9.7 **Рекомендация.** В тех случаях, когда для удовлетворения особых аэронавигационных или метеорологических требований требуется дополнительное распространение донесений с борта, порядок их распространения должен быть согласован между соответствующими полномочными метеорологическими органами.

### 3.4 Формат донесений с борта

5.9.8 Обмен донесениями с борта осуществляется в том формате, в каком они получены, за исключением случаев, когда при использовании речевой связи местоположение дается путем указания пункта передачи донесений ОВД и орган метеорологического слежения переводит эти данные в соответствующую широту и долготу.

## 4. ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕДАЧИ ДОНЕСЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА И ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ

### 4.1 Передача донесений о сдвиге ветра

5.6.24.1.1 **Рекомендация.** В донесениях с борта воздушного судна о наблюдаемом сдвиге ветра на этапе набора высоты и захода на посадку следует указывать тип воздушного судна.

5.6.34.1.2 **Рекомендация.** В тех случаях, когда в сводках или прогнозах сообщается об условиях сдвига ветра на этапе набора высоты или захода на посадку, но фактически они не имеют места, команду воздушного судна следует уведомлять об этом соответствующий орган ОВД, по возможности, в кратчайшие сроки, за исключением тех случаев, когда командир воздушного судна знает, что соответствующий орган ОВД уведомлен об этом ранее одним из воздушных судов.

### 4.2 Представление донесений о вулканической деятельности после полета

*Примечание. Подробные инструкции о регистрации и передаче результатов наблюдений за вулканической деятельностью приводятся в добавлении 1 к документу PANS-ATM (Doc 4444).*

5.10.24.2.1 По прибытии воздушного судна на аэродром заполненная форма донесения о вулканической деятельности незамедлительно передается эксплуатантом или членом летного экипажа аэродромному метеорологическому органу. Если на аэродроме нет метеорологического органа или он является

труднодоступным для прибывших членов летного экипажа, с заполненной формой поступают согласно локальному соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантом.

~~5.10.34.2.2~~ Полученная метеорологическим органом заполненная форма донесения о вулканической деятельности незамедлительно передается органу метеорологического слежения, ответственного за обеспечение метеорологического слежения в районе полетной информации, в котором отмечена вулканическая деятельность.

---

АМОССГ

**ДОБАВЛЕНИЕ 45. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ  
К ПРОГНОЗАМ ПО АЭРОДРОМУ В КОДОВОЙ ФОРМЕ TAF**

(См. главу 6 настоящего Приложения)

**1. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ TAF****1.1 Формат TAF**

Прогнозы TAF выпускаются в соответствии с образцом, приведенным в таблице А5-1, и распространяются в кодовой форме TAF, предписанной Всемирной метеорологической организацией.

*Примечание. Кодовая форма TAF приведена в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.1, часть А "Буквенно-цифровые коды".*

**1.2 Включение метеорологических элементов  
в прогнозы TAF**

*Примечание. Сведения о точности прогнозов, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в дополнении В.*

**1.2.1 Приземный ветер**

**6.2.12 Рекомендация.** В прогнозах приземного ветра следует указывать преобладающее направление ветра. В тех случаях, когда не представляется возможным спрогнозировать преобладающее направление приземного ветра вследствие его ожидаемой изменчивости, например в условиях слабого ветра (менее 6 км/ч (3 уз) ~~или менее~~) или во время гроз, прогнозируемое направление ветра следует указывать как переменное с помощью сокращения "VRB". Если прогнозируется ветер менее 2 км/ч (1 уз), то в прогнозе скорости ветра следует указывать штиль. Если прогнозируемая максимальная скорость ветра превышает прогнозируемую среднюю скорость ветра на 20 км/ч (10 уз) или более, то в прогнозе следует указывать максимальную скорость ветра. Если прогнозируется скорость ветра 200 км/ч (100 уз) или более, она указывается как 200 км/ч (100 уз).

Секретариат

**1.2.2 Видимость**

**6.2.13 Рекомендация.** В тех случаях, когда в соответствии с прогнозом видимость составит менее 800 м, ее следует выражать в величинах, кратных 50 м; если видимость составит 800 м или более, но менее 5 км – в величинах, кратных 100 м; при видимости 5 км или более, но менее 10 км – в величинах, кратных 1 км; при видимости 10 км или более ее следует указывать как 10 км, за исключением случаев, когда прогнозируются условия CAVOK. В тех случаях, когда прогнозируются изменения видимости по различным направлениям, следует указывать минимальную прогнозируемую видимость.

~~Примечание. Сведения о точности прогнозов видимости, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в дополнении Е.~~

### 1.2.3 Явления погоды

**6.2.14 Рекомендация.** В прогноз следует включать одно или несколько, но не более трех из следующих ожидаемых на аэродроме явлений погоды или сочетания этих явлений, а также их характеристики и, при необходимости, интенсивность:

- замерзающие осадки;
- замерзающий туман;
- умеренные или сильные осадки (включая ливни);
- пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;
- пыльная низовая метель, песчаная низовая метель или общая метель (включая метель);
- пыльная буря;
- песчаная буря;
- гроза (с осадками или без осадков);
- шквал;
- воронкообразное облако (торнадо или смерч);
- прочие явления погоды, указанные в п. 4.8.4 4.4.2.2 добавления 3, только если ожидается, что они приведут к значительному изменению видимости.

Ожидаемое прекращение этих явлений следует указывать с помощью сокращения "NSW".

### 1.2.4 Облачность

**6.2.15 Рекомендация.** В прогнозе количество облачности следует указывать с использованием сокращений соответственно "FEW", "SCT", "BKN" или "OVC". Если в прогнозе указывается на отсутствие облачности и сокращение "CAVOK" не применимо, следует использовать сокращение "SKC". В тех случаях, когда ожидается, что небо будет оставаться или станет затемненным, и невозможно спрогнозировать облачность, а также имеются данные о вертикальной видимости на аэродроме, в прогнозе следует указать вертикальную видимость в виде "VV" с последующим указанием ее прогнозируемого значения и используемых единиц измерения. В тех случаях, когда прогнозируется несколько слоев или массивов облачности, количество и высоту нижней границы облачности следует указывать в следующем порядке:

- a) самый нижний слой или массив, независимо от количества, прогнозируемый соответственно как FEW, SCT, BKN или OVC;
- b) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как SCT, BKN или OVC;
- c) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как BKN или OVC; и
- d) кучево-дождевые облака, когда они прогнозируются, но не отражены уже в информации, предусмотренной в подпунктах a)–c).

Информацию об облачности следует ограничивать сведениями об облачности, имеющей существенное значение с эксплуатационной точки зрения, т. е. облачности ниже 1500 м (5000 футов) или ниже

наибольшей минимальной абсолютной высоты сектора, в зависимости от того, какое из значений больше, а также данными о кучево- дождевых облаках, когда они прогнозируются. При применении данного ограничения в тех случаях, когда отсутствуют кучево-дождевые облака и отсутствует облачность ниже 1500 м (5000 футов) или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты сектора, в зависимости от того, какое из значений в прогнозе больше, и когда сокращения "CAVOK" или "SKC" не применимы, следует использовать сокращение "NSC".

### 1.2.5 Температура

~~6.2.16~~ **Рекомендация.** В том случае, если в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением включаются прогнозируемые температуры, следует указывать максимальные и минимальные температуры, ожидаемые в период действия прогноза ~~по аэродрому~~ TAF, а также соответствующее время их достижения.

## 1.3 Использование групп изменения

~~6.2.5~~ **1.3.1 Рекомендация.** При включении групп изменения в прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF или внесении в них коррективов следует использовать следующие критерии:

- a) в соответствии с прогнозом изменение приземного ветра превысит важные в эксплуатационном отношении значения; предельные величины должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом в консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:

1) потребуют смены используемой (используемых) ВПП и

2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме;

- b) в соответствии с прогнозом видимость улучшится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом видимость ухудшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:

1) 150, 350, 600, 800, 1500 или 3000 м;

2) 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

- c) прогнозируется начало или прекращение, или изменение интенсивности любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:

- замерзающие осадки;
- замерзающий туман;
- умеренные или сильные осадки (включая ливни);
- пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;
- пыльная низовая метель, песчаная метель или общая метель (включая метель);
- пыльная буря;
- песчаная буря;

- гроза (с осадками или без осадков);
  - шквал;
  - воронкообразное облако (торнадо или смерч);
  - прочие явления погоды, указанные в п. 4.8.44.4.2.2 добавления 3, только если ожидается, что они приведут к значительному изменению видимости;
- d) в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN или OVC увеличится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN и OVC уменьшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:
- 1) 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1000 фут) или
  - 2) 450 м (1500 фут) – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;
- e) в соответствии с прогнозом количество слоя или массива облаков ниже 450 м (1500 фут) изменится:
- 1) от SKC, FEW или SCT до BKN или OVC; или
  - 2) от BKN или OVC до SKC, FEW или SCT;
- f) прогнозируется развитие или рассеивание кучево-дождевых облаков;
- g) в соответствии с прогнозом вертикальная видимость улучшится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом вертикальная видимость ухудшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1000 фут);
- h) любые другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах данного аэродрома и согласованные между полномочным метеорологическим органом и заинтересованными эксплуатантами.

**6.2.71.3.2 Рекомендация.** В тех случаях, когда необходимо указать изменение любого из элементов, приведенных в п. 6.2.21.2 главы 6, в соответствии с критериями, содержащимися в п. 6.2.51.3.1 выше, следует использовать индексы изменения "BECMG" или "TEMPO", после которых указывается период времени, в течение которого ожидается изменение. Следует указывать начало и окончание периода времени в целых часах UTC. После индекса изменения следует включать только те элементы, которые, как ожидается, претерпят значительные изменения. Однако в случае значительных изменений облачности следует указывать все группы облаков, включая слои или массивы, изменение которых не ожидается.

**6.2.81.3.3 Рекомендация.** Индекс изменения "BECMG" и соответствующую группу периода времени следует использовать для описания изменений, в результате которых ожидается, что метеорологические условия достигнут или превысят установленные пороговые значения с постоянной или переменной скоростью изменения и в неопределенный момент в течение данного периода времени. Период времени, как правило, не должен превышать 2 ч, но в любом случае не должен превышать 4 ч.

**6.2.91.3.4 Рекомендация.** Индекс изменения "TEMPO" и соответствующую группу времени следует использовать для описания ожидаемых частых или нечастых временных изменений метеорологических

условий, которые достигают или превышают установленные пороговые значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее 1 ч, а в целом – менее половины периода прогноза, в течение которого ожидаются изменения. В том случае, если ожидается, что продолжительность временных изменений составит 1 ч или более, следует использовать группу изменения "BECMG" в соответствии с п. 6.2.8 или разбить период действия в соответствии с п. 6.2.11.

#### **1.4 Использование групп вероятности**

~~6.2.10~~ **Рекомендация.** При необходимости следует сообщать вероятность альтернативных значений прогнозируемых элементов, используя сокращение "PROB" с указанием вероятности в десятках процентов и периода времени, в течение которого ожидаются альтернативные значения. Информацию о вероятности следует включать после прогнозируемых элементов, после чего указывается альтернативное значение элемента или элементов. При необходимости следует сообщать вероятность прогноза временных изменений метеорологических условий, используя сокращение "PROB" с указанием после него вероятности в десятках процентов, которое включается перед индексом изменения "TEMPO", и соответствующей группы времени. Вероятность альтернативного значения или изменения менее чем в 30% считается незначительной, и ее указывать не следует. Применительно к авиации вероятность альтернативного значения или изменения в 50% или более не следует считать вероятностью, и вместо нее, при необходимости, такая ситуация должна указываться посредством использования индексов изменения "BECMG" или "TEMPO" или разбивки периода действия с включением сокращения "FM". Группу вероятности не следует использовать в качестве определяющего элемента для индекса изменения "BECMG" или индекса времени "FM".

#### **1.5 Распространение прогнозов TAF**

~~6.2.17~~ Прогнозы ~~не аэродрому в кодовой форме~~ TAF и коррективы к ним рассылаются международным банкам данных ОРМЕТ и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

AMOSSG

**Таблица А4-15-1. Образец для составления прогнозов по аэродрому в кодовой форме TAF**

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
 С – включение условное, зависит от метеорологических условий или метода наблюдения;  
 О – включение необязательное.

Примечание 1. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в прогнозы по аэродрому в кодовой форме TAF, указаны в таблице А4-35-3 настоящего добавления.

Примечание 2. Пояснения используемых сокращений содержатся в документе "Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).

| Элемент,<br>предусмотренный<br>в главе 6         | Подробное<br>описание                               | Формат(ы)                      | Примеры                                                          |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Идентификация типа<br>сводки (М)                 | Тип сводки (М)                                      | TAF или<br>TAF AMD или TAF COR | TAF<br>TAF AMD                                                   |
| Указатель место-<br>положения (М)                | Указатель местоположе-<br>ния ИКАО (М)              | nnnn                           | YUDO <sup>1</sup>                                                |
| Дата и время выпуска<br>прогноза (М)             | Дата и время выпуска<br>прогноза в UTC (М)          | nnnnnnZ                        | 160000Z                                                          |
| Идентификация поте-<br>рянного прогноза (С)      | Идентификатор потерянного<br>прогноза (С)           | NIL                            | NIL                                                              |
| <b>КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ ПОТЕРЯН</b>           |                                                     |                                |                                                                  |
| Дата и период действия<br>прогноза (М)           | Дата и период действия<br>прогноза в UTC (М)        | nnnnnn                         | 160624<br>080918                                                 |
| Идентификация<br>аннулированного<br>прогноза (С) | Идентификатор аннулиро-<br>ванного прогноза (С)     | CNL                            | CNL                                                              |
| <b>КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ АННУЛИРОВАН</b>       |                                                     |                                |                                                                  |
| Приземный ветер (М)                              | Направление ветра (М)                               | nnn или VRB <sup>3</sup>       | 24015KMН VRB06KMН<br>(24008KT)(VRB03KT)<br>19022KMН<br>(19011KT) |
|                                                  | Скорость ветра (М)                                  | [P]nn[n]                       | 00000KMН<br>(00000KT)<br>140P199KMН<br>(140P99KT)                |
|                                                  | Значительные изменения<br>скорости (С) <sup>2</sup> | G[P]nn[n]                      | 12012G35KMН<br>(12006G18KT)<br>24032G54KMН<br>(24016G27KT)       |
|                                                  | Единицы измерения (М)                               | KMН (км/ч) (или KT (узлы))     |                                                                  |



| Элемент,<br>предусмотренный<br>в главе 6 | Подробное<br>описание                                                              | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |             | Примеры                                                         |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| Видимость (М)                            | <del>Минимальная</del><br><del>Преобладающая</del><br>видимость (М)                | nnnn                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |             | C<br>A<br>V<br>O<br>K<br><br>0350 CAVOK<br>7000<br>9000<br>9999 |
| Погода (C) <sup>4, 5</sup>               | Интенсивность явлений<br>погоды (C) <sup>6</sup>                                   | – или +                                                                                                                                                                                                                                                  | —                                                                                                                                                                                              |             | RA HZ<br>+TSRA FG<br>–FZDZ PRFG<br><br>+TSRASN<br><br>SNRA FG   |
|                                          | Характеристики и тип<br>явлений погоды (М) <sup>7</sup>                            | DZ, или RA, или SN, или SG, или PL, или IC, или GR, или GS, или DS, или SS, или TS, или TSRA, или TSSN, или TSPL, или TSGR, или TSGS, или SHRA, или SHSN, или SHPL, или SHGR, или SHGS, или FZRA, или FZDZ, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или PO, или FC | IC, или FG, или BR, или SA, или DU, или HZ, или FU, или VA, или SQ, или PO, или FC, или TS, или FZFG, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или DRSN, или DRSA, или DRDU, или MIFG, или BCFG, или PRFG |             |                                                                 |
| Облачность (М) <sup>8</sup>              | Количество и высота<br>нижней границы облаков<br>или вертикальная<br>видимость (М) | FEWnnn, или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn                                                                                                                                                                                                               | VVnnn или VV ///                                                                                                                                                                               | SKC или NSC | FEW010 VV005 SKC<br>OVC020 VV/// NSC<br><br>SCT005 BKN012       |
|                                          | Тип облаков (C) <sup>4</sup>                                                       | CB                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                              |             | SCT008 BKN025CB                                                 |
| Температура (O) <sup>9</sup>             | Название элемента (М)                                                              | TX                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |             | TX25/13Z TN09/05Z                                               |
|                                          | Максимальная темпе-<br>ратура (М)                                                  | nn/                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |             |                                                                 |
|                                          | Время регистрации<br>максимальной тем-<br>пературы (М)                             | nnZ                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |             |                                                                 |
|                                          | Название элемента (М)                                                              | TN                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |             |                                                                 |
|                                          | Минимальная темпе-<br>ратура (М)                                                   | nn/                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |             |                                                                 |
|                                          | Время регистрации ми-<br>нимальной температуры<br>(М)                              | nnZ                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |             |                                                                 |

| Элемент,<br>предусмотренный<br>в главе 6                                                                                           | Подробное<br>описание                                                                  | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |             | Примеры                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из указанных выше элементов в течение периода действия (С) <sup>4, 10</sup> | Указатель изменения или вероятности (М) <sup>11</sup>                                  | PROB30 [TEMPO] или PROB40 [TEMPO]                                                                                                                                                                                                                        | БЕСМГ или TEMPO                                                                                                                                                                                                                    | FM          |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                    | Период явления или изменения (С) <sup>4</sup>                                          | nnnn                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                    | Ветер (С) <sup>4</sup>                                                                 | nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]KMH, или VRBnnKMH, (или nnn[P]nn[G[P]nn]KT, или VRBnnKT)                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |             | TEMPO 1518 25070G100KMH (TEMPO 1518 25035G50KT)<br><br>TEMPO 1214 17025G050KMH 1000 TSRA SCT010CB BKN020 (TEMPO 1214 17012G025KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020) |
|                                                                                                                                    | Преобладающая видимость (С) <sup>4</sup>                                               | nnnn                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    | CAVOK       | BECMG 1011 00000KMH 2400 OVC010 (BECMG 1011 00000KT 2400 OVC010)<br><br>PROB30 1214 0800 FG                                                                 |
|                                                                                                                                    | Явление погоды: интенсивность (С) <sup>6</sup>                                         | или +                                                                                                                                                                                                                                                    | —                                                                                                                                                                                                                                  | NSW         | BECMG 1214 RA<br>TEMPO 0304 FZRA<br><br>FM1030 SN TEMPO 1215 BLSN;<br><br>PROB40 TEMPO 0608 0500 FG                                                         |
|                                                                                                                                    | Явление погоды: характеристики и тип (С) <sup>4, 7, 40</sup>                           | DZ, или RA, или SN, или SG, или PL, или IC, или GR, или GS, или DS, или SS, или TS, или TSRA, или TSSN, или TSPL, или TSGR, или TSGS, или SHRA, или SHSN, или SHPL, или SHGR, или SHGS, или FZRA, или FZDZ, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или PO, или FC | IC, или GR, или GS, или FG, или BR, или SA, или DU, или HZ, или FU, или VA, или SQ, или PO, или FC, или TS, или TSGR, или TSGS, или FZFG, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или DRSN, или DRSA, или DRDU, или MIFG, или BCFG, или PRFG |             |                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                    | Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (С) <sup>4</sup> | FEWnnn, или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn                                                                                                                                                                                                               | VVnnn или VV///                                                                                                                                                                                                                    | SKC или NSC | FM1230 15015KMH 9999 BKN020 BKN100 (FM1230 15008KT 9999 BKN020 BKN100)<br><br>BECMG 1820 8000 NSW NSC<br>BECMG 0608 SCT015CB BKN020                         |
|                                                                                                                                    | Тип облаков (С) <sup>4</sup>                                                           | CB                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                                                                                                                             |

## Примечания:

- Условное местоположение.
- Подлежит включению, если максимальное значение превышает среднюю скорость на 20 км/ч (10 уз) в соответствии с п. 1.2.1.
- Подлежит использованию только в том случае, если скорость ветра ≤ 6 км/ч (3 уз) в соответствии с п. 1.2.1.
- Подлежит включению, когда это применимо.
- Одна или более, вплоть максимум до трех групп в соответствии с п. 1.2.3.
- Подлежит включению, когда это применимо в соответствии с п. 1.2.3. Классификатор умеренной интенсивности отсутствует; e-PO и FC следует использовать только классификатор "+" (т. е. набравшее силу явление).
- Виды осадков DZ, RA, SN, SG, PL, IC, GR и GS Явления погоды в соответствии с п. 1.2.3 могут объединяться, когда это необходимо. Указываются только умеренные или сильные осадки в соответствии с п. 1.2.3.
- До четырех слоев облаков в соответствии с п. 1.2.4.
- Подлежит включению в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением п. 1.2.5.
- Подлежит включению, когда ожидается изменение некоторых или всех элементов прогноза; может располагаться после любого элемента прогноза, как это необходимо в соответствии с п. 1.3.2.
- Количество указателей изменения следует сводить к минимуму в соответствии с п. 1.3.2; обычно не более пяти групп.

**Таблица А4-25-2. Использование указателей изменения и времени в прогнозах ~~по аэродрому~~ в кодовой форме TAF**

| Указатель изменения или времени |       | Период времени    | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
|---------------------------------|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| FM                              |       | $p_h p_h p_m p_m$ | используется для указания значительного изменения большинства элементов погоды, происходящего в $p_h p_h$ ч и $p_m p_m$ мин (UTC);<br><b>все</b> элементы, указанные до "FM", должны включаться после "FM" (т. е. они все заменяются элементами, следующими за сокращением)                                                                                           |                                           |
| BECMG                           |       | $p_1 p_1 p_2 p_2$ | в соответствии с прогнозом изменение начнется в $p_1 p_1$ ч (UTC) и закончится к $p_2 p_2$ ч (UTC);<br><b>только</b> те элементы, изменение которых прогнозируется, должны указываться после "BECMG";<br>период времени $p_1 p_1 p_2 p_2$ должен, как правило, быть менее 2 ч и в любом случае не должен превышать 4 ч                                                |                                           |
| TEMPO                           |       | $p_1 p_1 p_2 p_2$ | в соответствии с прогнозом временные колебания начнутся в $p_1 p_1$ ч (UTC) и прекратятся к $p_2 p_2$ ч (UTC);<br><b>только</b> те элементы, колебание которых прогнозируется, должны указываться после "TEMPO";<br>временные колебания не должны продолжаться более 1 ч в каждом отдельном случае и в совокупности занимать менее половины периода $p_1 p_1 p_2 p_2$ |                                           |
| PROBnn                          | —     | $p_1 p_1 p_2 p_2$ | вероятность появления (в %) альтернативного значения элемента или                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | —                                         |
|                                 | TEMPO | $p_1 p_1 p_2 p_2$ | элементов прогноза;<br>только nn = 30 или nn=40;<br>указывается после соответствующего элемента (соответствующих элементов)                                                                                                                                                                                                                                           | вероятность появления временных колебаний |

### **ОБРАЗЕЦ ПРОГНОЗА ПО АЭРОДРОМУ**

#### **Пример А5-1. Прогноз TAF**

*TAF по YUDO (Донлон/международный)\*:*

TAF YUDO 160000Z 160624 13018KMН 9000 BKN020 BECMG 0608 SCT015CB BKN020 TEMPO 0812 17025G40KMН 1000 TSRA SCT010CB BKN020 FM1230 15015KMН 9999 BKN020 BKN100

*Содержание прогноза:*

Прогноз ~~по аэродрому~~ TAF Донлон/международный\*, составленный в 00.00 UTC 16 числа данного месяца и действительный с 06.00 UTC до 24.00 UTC 16 числа данного месяца; направление приземного ветра 130 градусов; скорость ветра 18 километров в час; видимость 9 километров, разорванная облачность на высоте 600 метров; в период между 06.00 UTC и 08.00 UTC рассеянные кучево-дождевые облака на высоте 450 метров и разорванная облачность на высоте 600 метров; временами в период между 08.00 UTC и 12.00 UTC направление приземного ветра 170 градусов; скорость ветра 25 километров в час с порывами до 40 километров в час; видимость 1000 метров при ~~умеренной~~ грозе с ~~умеренным~~ дождем, рассеянных кучево-дождевых облаках на высоте 300 метров и разорванной облачности на высоте 600 метров; с 12.30 UTC направление приземного ветра 150 градусов; скорость ветра 15 километров в час; видимость 10 километров или более; разорванная облачность на высоте 600 метров и разорванная облачность на высоте 3000 метров.

\* Название условное.

*Примечание. В данном образце для указания соответственно скорости ветра и высоты нижней границы облаков использованы основные единицы измерения "километр в час" и "метр". Однако в соответствии с положениями Приложения 5 вместо них могут использоваться соответствующие альтернативные единицы измерения (не в системе СИ) "узел" и "фут".*

**Пример А5-2. Отмена TAF**

Отмена TAF по YUDO (Донлон/Международный)\*:  
TAF AMD YUDO 161500Z 160624 CNL

Содержание прогноза:

Измененный TAF по Донлон/Международный\*, составленный в 15.00 UTC 16 числа данного месяца и отменяющий ранее выставленный TAF, действительный с 06.00 UTC до 24.00 UTC 16 числа данного месяца.

\* Название условное.

**Таблица А4-35-3. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в метеорологические сообщения в кодовой форме прогнозы TAF**

| Элемент, предусмотренный в главе 6                                                                                                                                                                                                            |                                     | Диапазон    | Разрешающая способность |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Направление ветра:                                                                                                                                                                                                                            | истинные°                           | 000 – 360   | 10                      |
| Скорость ветра:                                                                                                                                                                                                                               | КМ/Ч                                | 00–399*     | 1                       |
|                                                                                                                                                                                                                                               | УЗ                                  | 00–199*     | 1                       |
| Видимость:                                                                                                                                                                                                                                    | М                                   |             |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                               | М                                   | 0000–0800   | 50                      |
|                                                                                                                                                                                                                                               | М                                   | 0800–5 000  | 100                     |
|                                                                                                                                                                                                                                               | М                                   | 5 000–9 000 | 1 000                   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | М                                   | 9 000–9 999 | 999                     |
| Вертикальная видимость:                                                                                                                                                                                                                       | в значениях, кратных 30 м (100 фут) | 000–020     | 1                       |
| Облака: высота нижней границы                                                                                                                                                                                                                 | в значениях, кратных 30 м (100 фут) | 000–100     | 1                       |
|                                                                                                                                                                                                                                               | в значениях, кратных 30 м (100 фут) | 100–200     | 10                      |
| Температура воздуха (максимальная и минимальная)                                                                                                                                                                                              | °C                                  | –80 – +60   | 1                       |
| * С точки зрения авионавигации сообщать о скоростях приземного ветра 200 км/ч (100 уз) и более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в авионавигационных целях о скоростях ветра до 399 км/ч (199 уз). |                                     |             |                         |

Секретариат

**2. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ ТИПОВ "ТРЕНД"****2.1 Формат прогнозов типа "тренд"**

Прогнозы типа "тренд" выпускаются в соответствии с образцами, приводимыми в таблицах А3-1 и А3-2 добавления 3.

Примечание. Примеры прогнозов типа "тренд" содержатся в добавлении 3.

## 2.2. Включение метеорологических элементов в прогнозы типа "тренд"

### 2.2.1 Общие положения

В прогнозе типа "тренд" указываются значительные изменения одного или нескольких следующих элементов: приземного ветра, видимости, погоды и облачности. Включаются только те элементы, которые, как ожидается, будут в значительной степени изменяться. Однако при значительных изменениях облачности указываются все группы облачности, включая слои или массивы, изменение которых не ожидается. В случае значительного изменения видимости также указывается явление, вызвавшее уменьшение видимости. Если не ожидается никаких изменений, об этом указывается с помощью термина "NOSIG".

*Примечание. Значения видимости, включаемые в прогнозы типа "тренд", соответствуют прогнозируемой преобладающей видимости.*

### 2.2.2 Приземный ветер

6.3.8 В трендовой части прогноза для посадки типа "тренд" указываются изменения приземного ветра, сопровождающиеся:

- а) изменением среднего направления ветра на 60° или более при средней скорости ветра до и/или после изменения 20 км/ч (10 уз) или более;
- б) изменением средней скорости ветра на 20 км/ч (10 уз) или более;
- в) изменениями ветра, превышающими важные в эксплуатационном отношении значения; предельные величины должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом на основе консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
  - 1) потребуют смены используемой (используемых) ВПП и
  - 2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме.

### 2.2.3 Видимость

6.3.9 В тех случаях, когда ожидается, что видимость будет улучшаться и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений, или когда ожидается, что видимость будет ухудшаться и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 150, 350, 600, 800, 1500 или 3000 м, в трендовой части прогноза для посадки типа "тренд" указывается такое изменение. В тех случаях, когда значительное число полетов выполняется по правилам визуальных полетов, в прогнозе дополнительно указываются изменения тогда, когда видимость достигает или превышает 5000 м.

#### 2.2.4 Явления погоды

~~6.3.10~~ В ~~трендовой части~~ прогноза ~~для посадки~~ типа "тренд" указывается ожидаемое начало, прекращение или изменение интенсивности одного или нескольких (максимум трех) из следующих явлений погоды или их сочетаний:

- замерзающие осадки;
- замерзающий туман;
- умеренные или сильные осадки (включая ливни);
- пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;
- пыльная низовая метель, песчаная низовая метель или общая метель (включая метель);
- пыльная буря;
- песчаная буря;
- гроза (с осадками или без осадков);
- шквал;
- воронкообразное облако (торнадо или смерч);
- другие явления погоды, указанные в п. 4.8.44.2.2 добавления 3, если только ожидается, что они приведут к значительному изменению видимости.

Ожидаемое прекращение этих явлений указывается с помощью сокращения "NSW".

#### 2.2.5 Облачность

~~6.3.11~~ В тех случаях, когда ожидается, что высота нижней границы слоя облаков протяженностью BKN или OVC будет увеличиваться и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений, или когда ожидается, что высота нижней границы слоя облаков протяженностью BKN или OVC будет уменьшаться и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150, 300 и 450 м (100, 200, 500, 1000 и 1500 фут), в ~~трендовой части~~ прогноза ~~для посадки~~ типа "тренд" указывается такое изменение. В тех случаях, когда высота нижней границы слоя облаков составляет менее 450 м (1500 фут), а также когда ожидается, что она уменьшится ниже или увеличится выше этой отметки, в ~~трендовой части~~ прогноза ~~для посадки~~ типа "тренд" указываются изменения количества облаков в большую сторону от SKC, FEW или SCT до BKN или OVC или изменения в меньшую сторону от BKN или OVC до SKC, FEW или SCT. Если прогнозируется отсутствие облаков ниже высоты 1500 м (5000 фут) или наибольший минимальной абсолютной высоты в секторе, в зависимости от того, что является больше, а сокращения "CAVOK" и "SKC" для описания условий погоды не подходят, следует использовать сокращение "NSC".

#### 2.2.6 Вертикальная видимость

~~6.3.12~~ В тех случаях, когда ожидается, что небо будет оставаться затемненным или станет затемненным, и имеются данные наблюдений вертикальной видимости на аэродроме и когда в соответствии с прогнозом вертикальная видимость будет улучшаться и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или когда в соответствии с прогнозом вертикальная видимость будет ухудшаться и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1000 фут), в ~~трендовой части~~ прогноза ~~для посадки~~ типа "тренд" указывается такое изменение.

### 2.2.7 Дополнительные критерии

~~6.3.13~~ Критерии указания изменений с учетом местных эксплуатационных минимумов аэродрома, помимо указанных в пп. ~~6.3.8–6.3.12~~ **2.2–2.2.6**, используются по согласованию между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом (эксплуатантами).

## 2.3 Использование индексов изменения

~~6.3.4~~ **2.3.1** В тех случаях, когда ожидается изменение элементов, трендовая часть сообщения, содержащего прогноз типа "тренд", начинается с одного из индексов изменения: "BECMG" или "TEMPO".

~~6.3.5~~ **2.3.2** Индекс изменения "BECMG" используется для описания прогнозируемых изменений, когда, как ожидается, метеорологические условия достигнут или превысят установленные значения с постоянной или переменной скоростью. Период, в течение которого, или срок, в который ожидается изменение, указывается с помощью сокращений соответственно "FM", "TL" или "AT", после каждого из которых следует группа времени в часах и минутах. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется и полностью завершится в течение действия прогноза типа "тренд", начало и завершение изменения указывается посредством использования сокращений соответственно "FM" и "TL" с соответствующими группами времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется в начале периода прогноза типа "тренд", но завершится до истечения этого периода, сокращение "FM" с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение "TL" с соответствующей группой времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется в течение периода прогноза типа "тренд" и завершится в конце этого периода, сокращение "TL" с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение "FM" с соответствующей группой времени. Если прогнозируется, что изменение произойдет в определенный срок в течение периода прогноза типа "тренд", используется сокращение "AT" с соответствующей группой времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется в начале периода прогноза типа "тренд" и завершится к концу этого периода, или когда прогнозируется, что изменение произойдет в течение периода прогноза типа "тренд", но время изменения неизвестно, сокращения "FM", "TL" или "AT" с соответствующими группами времени опускаются и используется только индекс изменения "BECMG".

~~6.3.6~~ **2.3.3** Индекс изменения "TEMPO" используется для описания прогнозируемых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее 1 ч, а в целом – менее половины периода, в течение которого прогнозируются изменения. Период, в течение которого прогнозируются временные изменения, указывается с помощью сокращений соответственно "FM" и/или "TL", после каждого из которых следует группа времени в часах и минутах. В тех случаях, когда прогнозируется, что временные изменения метеорологических условий начнутся и полностью завершатся в течение периода прогноза типа "тренд", указывается начало и конец периода временных изменений посредством использования сокращений соответственно "FM" и "TL" с соответствующими группами времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что период временных изменений начнется в начале периода прогноза типа "тренд", но завершится до истечения этого периода, сокращение "FM" с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение "TL" с соответствующей группой времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что период временных изменений начнется в течение периода прогноза типа "тренд" и завершится в конце этого периода, сокращение "TL" с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение "FM" с соответствующей группой времени. Если прогнозируется, что период временных изменений начнется в начале периода прогноза типа "тренд" и завершится к концу этого периода, оба сокращения "FM" и "TL" с соответствующими группами времени опускаются и используется только индекс изменения "TEMPO".

## 2.4 Использование индексов вероятности

6.3.7 Указатель "PROB" в прогнозах для посадки типа "тренд" не применяется.

## 3. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ ДЛЯ ВЗЛЕТА

### 3.1 Формат прогнозов для взлета

6.4.4 **Рекомендация.** Формат прогноза следует определять по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. Порядок следования элементов, терминология, единицы и шкалы, используемые в прогнозах для взлета, должны быть аналогичными соответствующим компонентам сводок по тому же аэродрому.

### 3.2 Коррективы к прогнозам для взлета

6.4.5 **Рекомендация.** Критерии выпуска коррективов к прогнозам для взлета в отношении направления и скорости приземного ветра, температуры и давления и любых других элементов, согласованных на местном уровне, следует определять по соглашению между метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами. Эти критерии должны соответствовать критериям составления специальных сводок, установленным для аэродрома согласно п. 4.3.12.3.1 добавления 3.

## 4. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И ПРОГНОЗОВ ПО МАРШРУТУ, НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ЧИСЛУ ПРОГНОЗОВ, ВЫПУСКАЕМЫХ В РАМКАХ ВСЕМИРНОЙ СИСТЕМЫ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ

### 4.1 Формат зональных прогнозов и прогнозов по маршруту

6.5.4.1.1 Зональные прогнозы и прогнозы по маршруту с коррективами к ним, распространяемые локально, составляются в одной из форм, предусмотренных для обмена такой информацией между метеорологическими органами, или в какой-либо другой форме в соответствии с локальным соглашением.

6.5.4.1.2 В тех случаях, когда метеорологические органы обмениваются ~~зональными прогнозами и~~ прогнозами по маршруту (с коррективами к ним), составленными в кодовой форме, предусмотренной Всемирной метеорологической организацией, они составляются в кодовой ~~форме~~ формах ~~ARFOR, WINTEN~~ ~~и~~ ROFOR.

*Примечание.* Кодовые ~~формы~~ ~~ARFOR, WINTEN и ROFOR~~ содержатся в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.1, часть A "Буквенно-цифровые коды".

6.5.4.1.3 **Рекомендация.** Порядок следования элементов в зональных прогнозах и прогнозах по маршруту (или в коррективах к ним) для передачи открытым текстом с сокращениями должен, как правило, совпадать с порядком следования соответствующих элементов в кодовой форме сообщения. Используемая терминология и единицы измерения должны быть аналогичными соответствующим компонентам сводок и прогнозов по данному аэродрому. В качестве опознавательных индексов прогнозов следует соответственно использовать "AREA FCST" и "ROUTE FCST"; в случае внесения коррективов перед ними следует ставить индекс "AMD". Используемую в прогнозах ~~по аэродрому~~ TAF процедуру SAVOK в зональных прогнозах и прогнозах по маршруту применять не следует.



## **4.2 Коррективы к зональным прогнозам и прогнозам по маршруту**

**6.5.34.2.1** Перечень критериев для выпуска коррективов к зональным прогнозам и прогнозам по маршруту составляется полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с эксплуатантами и прочими заинтересованными потребителями.

**6.5.44.2.2** ~~Рекомендация.~~ Коррективы к зональным прогнозам и прогнозам по маршруту ~~должны~~ выпускаться ~~в соответствии с критериями, указанными в пп. 3.2.12 и 3.2.13~~ **1.4 добавления 2.**

## **5. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ ДЛЯ ПОЛЕТОВ НА МАЛЫХ ВЫСОТАХ**

### **5.1 Формат и содержание зональных прогнозов GAMET**

При подготовке прогнозов в формате GAMET они содержат два раздела: раздел I, содержащий данные о явлениях погоды на маршруте, представляющих опасность для полетов на малых высотах, используемые для выпуска информации AIRMET, и раздел II, содержащий дополнительную информацию, требующуюся для полетов на малых высотах. Зональные прогнозы, при необходимости, содержат следующую информацию, расположенную, если они составлены в формате GAMET, в указанном порядке. Дополнительные элементы в разделе II включаются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением:

- a) указатель местоположения органа ОВД, обслуживающего район (районы) полетной информации, к которому (которым) относится зональный прогноз для полетов на малых высотах; например, "YUCC";
- b) условное обозначение сообщения с использованием сокращения "GAMET";
- c) группы "дата – время", указывающие период действия в UTC; например, "VALID 220600/221200";
- d) указатель местоположения метеорологического органа, подготовившего сообщение, за которым следует дефис для разделения преамбулы и текста; например, "YUDO-";
- e) на следующей строке – название района полетной информации или его субрайона, для которого выпускается зональный прогноз для полетов на малых высотах; например, "AMSWELL FIR/2 BLW FL120";
- f) на следующей строке – указание начала первого раздела зонального прогноза с использованием сокращения "SECN I";
- g) средняя скорость приземного ветра на обширном пространстве, превышающая 60 км/ч (30 уз); например, "SFC WSPD: 10/12 65 KMH";
- h) видимость у поверхности земли на обширном пространстве менее 5000 м, включая явления погоды, обуславливающие снижение видимости; например, "SFC VIS: 06/08 3000 M BR N OF 51 DEG N";
- i) особые явления погоды, включая грозы и сильные песчаные и пыльные бури (за исключением явлений, в отношении которых уже выпущено сообщение SIGMET); например, "SIGWX: 11/12 ISOL TS";

- j) горное затенение; например, "MT OBSC: MT PASSES S OF 48 DEG N OBSC";
- k) разорванная или сплошная облачность на обширном пространстве с высотой нижней границы менее 300 м (1000 фут) над уровнем земли (AGL) или над средним уровнем моря (AMSL) и/или образование любых кучево-дождевых (CB) или башенкообразных кучевых (TCU) облаков с указанием высоты их нижней и верхней границ; например, "SIG CLD: 06/09 OVC 800/1100 FT AGL N OF N51 10/12 ISOL TCU 1200/8000 FT AGL";
- l) обледенение (за исключением возникающего в конвективных облаках и сильного обледенения, в отношении которых уже выпущено сообщение SIGMET); например, "ICE: MOD FL050/080";
- m) турбулентность (за исключением возникающей в конвективных облаках и сильной турбулентности, в отношении которых уже выпущено сообщение SIGMET); например, "TURB: MOD ABV FL090";
- n) горная волна (за исключением сильной горной волны, в отношении которой уже выпущено сообщение SIGMET); например, "MTW; MOD ABV FL080 E OF 63 DEG N";
- o) сообщения SIGMET, касающиеся соответствующего РПИ или его субрайона, в отношении которых действует зональный прогноз; например, "SIGMET APPLICABLE: 3,5".
- p) на следующей строке – указание начала второго раздела зонального прогноза с использованием сокращения "SECN II";
- q) центры давления и фронты и ожидаемое их перемещение и развитие; например, "PSYS: 06 L 1004 HPA 51.5 DEG N 10.0 DEG E MOV NE 25 KT WKN";
- r) ветры и температура воздуха на высотах, по крайней мере для следующих абсолютных высот: 600, 1500 и 3000 м (2000, 5000 и 10 000 фут); например, "WIND/T: 2000 FT 270/70KMH PS03 5000 FT 250/80 KMH MS02 10 000 FT 240/85 KMH MS11";
- s) информация об облачности, не включенная в рамках подпункта k), с указанием количества, типа и высот нижней и верхней границ облаков над уровнем земли (AGL) или над средним уровнем моря (AMSL); например, "CLD: BKN SC 2500/8000 FT AGL";
- t) указание высоты уровня(ей) в 0°C над уровнем земли (AGL) или над средним уровнем моря (AMSL), если он/они ниже верхней границы воздушного пространства, для которого дается прогноз; например, "FZLVL: 3000 FT AGL";
- u) прогнозируемое наименьшее значение QNH в течение периода действия; например, "MNM QNH: 1004 HPA";
- v) температура поверхности моря и состояние моря, если это требуется региональным аэронавигационным соглашением; например, "SEA: T15 HGT 5M";
- w) местоположение извержений вулканов, которые создают облака пепла, имеющие важное значение для полетов воздушных судов, название вулкана и время первого извержения, если оно известно; например, "VA: MT. HOKKAIDO KOMAGATAKE PSN N4292 E14040 ERUPTED VA CLD TOP 4900 FT MOV SE".

В соответствующих случаях в зональный прогноз GAMET включаются все пункты g)–o) и q)–w), начиная с новой строки, содержащие информацию о местоположении (со ссылкой, по мере возможности, на широту и/или пункты или географические особенности, известные в международном масштабе) и, при необходимости, уровне. В том случае, если возникновение указанных в некоторых пунктах опасных явлений не ожидается или они уже включены в сообщение SIGMET, из зонального прогноза пункты g)–o) исключаются. В тех случаях, если явления погоды, представляющие опасность для полетов на малых высотах, не возникают и никакая информация SIGMET не применима, все пункты g)–o) заменяются термином "HAZARDOUS WX NIL".

## 5.2 Коррективы к зональным прогнозам GAMET

В тех случаях, когда явление погоды, представляющее опасность для полетов на малых высотах, включено в зональный прогноз GAMET и спрогнозированное явление не возникло или более не прогнозируется, выпускается поправка GAMET AMD, изменяющая только соответствующий метеорологический элемент.

*Примечание. Требования к выпуску информации AIRMET во изменение зонального прогноза в отношении явлений погоды, опасных для полетов на малых высотах, содержатся в п. 7.3.1 добавлении 6.*

### ОБРАЗЕЦ ЗОНАЛЬНОГО ПРОГНОЗА GAMET

#### Пример A5-2. Зональный прогноз GAMET

YUCC GAMET VALID 220600/221200 YUDO-  
AMSWELL FIR/2 BLW FL100  
SECN I  
SFC WSPD: 10/12 65 KMH  
SFC VIS: 06/08 3000 M BR N OF 51 DEG N  
SIGWX: 11/12 ISOL TS  
SIG CLD: 06/09 OVC 800/1100 FT AGL N OF N51 10/12 ISOL TCU 1200/8000 FT AGL  
ICE: MOD FL050/080  
TURB: MOD ABV FL090  
SIGMETS APPLICABLE: 3,5  
SECN II  
PSYS: 06 L 1004 HPA N51.5 E10.0 MOV NE 25 KT WKN  
WND/T: 2000 FT 270/70 KMH PSO3 5000 FT 250/80 KMH MS02 10000 FT 240/85 KMH MS11  
CLD: BKN SC 2500/8000 FT AGL  
FZLVL: 3000 FT AGL  
MNM QNH: 1004 HPA  
SEA: T15 HGT 5M  
VA: NIL

Содержание. Зональный прогноз для полетов на малых высотах (GAMET), составленный для субрайона два района полетной информации Amwell\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Amwell) ниже эшелона полета 100 метеорологическим органом аэропорта Донлон/международный\* (YUDO);сообщение действительно с 06.00 UTC до 12.00 UTC 22 числа данного месяца.

## Раздел I:

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| скорость приземного ветра:     | между 10.00 UTC и 12.00 UTC 65 километров в час;                                                                                                                                                                                                                                              |
| видимость у поверхности земли: | между 06.00 UTC и 08.00 UTC 3000 метров к северу от 51 градуса северной широты (вследствие дымки);                                                                                                                                                                                            |
| особые явления погоды:         | между 11.00 UTC и 12.00 UTC изолированные грозы без града;                                                                                                                                                                                                                                    |
| значительная облачность:       | между 06.00 UTC и 09.00 UTC сплошная с нижней границей 800 и верхней границей 1100 футов над уровнем земли к северу от 51 градуса северной широты; между 10.00 UTC и 12.00 UTC отдельные башенкообразные кучевые облака с нижней границей 1200 и верхней границей 8000 фут над уровнем земли; |
| обледенение:                   | умеренное между эшелонами полета 050 и 080;                                                                                                                                                                                                                                                   |
| турбулентность:                | умеренная выше эшелона полета 090 (как минимум до эшелона полета 100);                                                                                                                                                                                                                        |
| сообщения SIGMET:              | 3-е и 5-е сообщения SIGMET действительны в течение установленного срока действия и для соответствующего субрайона.                                                                                                                                                                            |

## Раздел II:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| барические системы:       | в 06.00 UTC низкое давление 1004 гектопаскаля в точке 51,5 градуса северной широты, 10,0 градуса восточной долготы; предполагается перемещение в северо-восточном направлении со скоростью 25 узлов и ослабление;                                                                                                                                                                                                                                  |
| ветры и температуры:      | на высоте 2000 футов над уровнем земли направление ветра 270 градусов; скорость ветра 70 километров в час, температура плюс 3 градуса Цельсия; на высоте 5000 футов над уровнем земли направление ветра 250 градусов; скорость ветра 80 километров в час, температура минус 2 градуса Цельсия; на высоте 10 000 футов над уровнем земли направление ветра 240 градусов; скорость ветра 85 километров в час, температура минус 11 градусов Цельсия; |
| облачность:               | разорванные слоисто-кучевые облака, нижняя граница 2500 футов, верхняя граница 8000 футов над уровнем земли;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| высота нулевой изотермы:  | 3000 футов над уровнем земли;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| минимальное значение QNH: | 1004 гектопаскаля;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| море:                     | температура поверхности 15 градусов Цельсия; состояние моря 5 метров;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| вулканический пепел:      | отсутствует.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

\* Названия условные.

---

Секретариат

**ДОБАВЛЕНИЕ 56. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СООБЩЕНИЯМ, КАСАЮЩИЕСЯ  
ИНФОРМАЦИИ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ ПО АЭРОДРОМАМ  
И СПЕЦИАЛЬНЫМ ДОНЕСЕНИЯМ С БОРТА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА**  
(См. главу 7 настоящего Приложения)

*Примечание. Указатели типа данных, подлежащие использованию в сокращенных заголовках сообщений SIGMET, AIRMET, консультативных сообщений о тропических циклонах и вулканическом пепле, приведены в издании ВМО № 386 "Наставление по глобальной системе телесвязи".*

## **1. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ SIGMET**

### **1.1 Формат сообщений SIGMET**

~~7.2.4~~ 1.1.1 Содержание и порядок элементов сообщения SIGMET соответствуют образцу, приведенному в ~~добавлении 5~~ таблице А6-1.

~~7.2.4~~ 1.1.2 Сообщения, содержащие информацию SIGMET для дозвуковых воздушных судов, обозначаются "SIGMET", а сообщения, содержащие информацию SIGMET для сверхзвуковых самолетов, находящихся в полете на околозвуковых или сверхзвуковых скоростях, обозначаются "SIGMET SST".

~~7.2.5~~ 1.1.3 Порядковый номер, упоминаемый в образце ~~добавления 5~~ в таблице А6-1, отражает количество сообщений SIGMET, выпущенных с 00.01 UTC текущего дня по району полетной информации. Для сообщений "SIGMET" и "SIGMET SST" используются отдельные серии порядковых номеров.

1.1.4 В соответствии с образцом, приведенным в таблице А6-1, в сообщение SIGMET включается только одно из перечисленных ниже явлений с использованием сокращений, указанных ниже.

~~7.1.4~~ а) на дозвуковых крейсерских эшелонах:

гроза

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| – скрытая               | OBSC TS    |
| – в облачности          | EMBD TS    |
| – частые грозы          | FRQ TS     |
| – линия шквала          | SQL TS     |
| – скрытая с градом      | OBSC TS GR |
| – в облачности с градом | EMBD TS GR |
| – частые грозы с градом | FRQ TS GR  |
| – линия шквала с градом | SQL TS GR  |

тропический циклон

|                                                                                                            |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| – тропический циклон<br>со средней за 10 мин<br>скоростью приземного<br>ветра 63 км/ч (34 уз)<br>или более | ТС (+ название<br>циклона) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

|                                                         |                                            |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| турбулентность                                          |                                            |
| – сильная турбулентность                                | SEV TURB                                   |
| обледенение                                             |                                            |
| – сильное обледенение                                   | SEV ICE                                    |
| – сильное обледенение вследствие переохлажденного дождя | SEV ICE (FZRA)                             |
| горная волна                                            |                                            |
| – сильная горная волна                                  | SEV MTW                                    |
| пыльная буря                                            |                                            |
| – сильная пыльная буря                                  | HVY DS                                     |
| песчаная буря                                           |                                            |
| – сильная песчаная буря                                 | HVY SS                                     |
| вулканический пепел                                     |                                            |
| – вулканический пепел                                   | VA (+ название вулкана, если оно известно) |

б) на околозвуковых эшелонах и сверхзвуковых крейсерских эшелонах:

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| турбулентность                         |                                        |
| – умеренная турбулентность             | MOD TURB                               |
| – сильная турбулентность               | SEV TURB                               |
| кучево-дождевые облака                 |                                        |
| – изолированные кучево-дождевые облака | ISOL CB                                |
| – случайные кучево-дождевые облака     | OCNL CB                                |
| – частые кучево-дождевые облака        | FRQ CB                                 |
| град                                   |                                        |
| – град                                 | GR                                     |
| вулканический пепел                    |                                        |
| – вулканический пепел                  | VA (+ название вулкана, если известно) |

7.1.21.1.5 Информация SIGMET не содержит излишний описательный материал. В описание явлений погоды, в отношении которых выпускается сообщение SIGMET, не включается никакой дополнительный описательный материал, помимо указанного в п. 7.1.41.1.4 выше. В информации SIGMET, касающейся гроз или тропического циклона, не упоминаются связанные с ними турбулентность и обледенение.

~~7.2.3~~**1.1.6** **Рекомендация.** Метеорологические органы слежения, которые в состоянии делать это, должны выпускать информацию SIGMET об облаке вулканического пепла и тропических циклонах в графическом формате, используя кодовую форму BUFR ВМО, в дополнение к выпуску информации SIGMET открытым текстом с сокращениями в соответствии с п. ~~7.2.2~~**1.1.1**.

*Примечание.* Кодовая форма BUFR приведена в издании № 306 ВМО "Наставление по кодам", том I.2, часть В "Двоичные коды".

## 1.2 Распространение сообщений SIGMET

WAFSSG

~~7.2.4~~**1.2.1** Сообщения SIGMET направляются органам метеорологического слежения, всемирным центрам зональных прогнозов и, ~~по необходимости, региональным центрам зональных прогнозов, а также~~ другим метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. Сообщения SIGMET о вулканическом пепле направляются также VAAC.

~~7.2.4~~**1.2.2** Сообщения SIGMET ~~направляются~~ рассылаются международным банкам ~~оперативных метеорологических~~ данных **OPMET** и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

Секретариат

## 2. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ AIRMET

### 2.1 Формат сообщений AIRMET

~~7.4.1~~**2.1.1** Содержание и порядок элементов сообщения AIRMET соответствуют образцу, приведенному в ~~добавлении 5~~ таблице А6-1.

~~7.4.3~~**2.1.2** Порядковый номер, упоминаемый в образце в ~~добавлении 5~~ таблице А6-1, отражает количество сообщений AIRMET, выпущенных с 00.01 UTC текущего дня по району полетной информации.

**2.1.3** Район полетной информации, при необходимости, разделяется на подрайоны.

**2.1.4** В соответствии с образцом, приведенным в таблице А6-1, в сообщение AIRMET включается только одно из перечисленных ниже явлений с использованием сокращений, указанных ниже.

~~7.3.4~~ На крейсерских эшелонах ниже эшелона полета 100 (или ниже эшелона полета 150 в горных районах или, при необходимости, выше):

|                                                                                    |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ■ скорость приземного ветра                                                        | SFC WSPD                               |
| – средняя скорость приземного ветра на обширном пространстве свыше 60 км/ч (30 уз) | (+ скорость ветра и единицы измерения) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>■</div> <div>видимость у поверхности земли</div> <div>– видимость на обширном пространстве менее 5000 м, включая явление погоды, обуславливающее ограничение видимости</div>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div>SFC VIS</div> <div>(+видимость)</div> <div>(+ одно из перечисленных ниже явлений погоды: указанное в п. 4.8.4 DZ, RA, SN, SG, PL, IC, GR, GS, FG, BR, SA, DU, HZ, FU, VA, PO, SQ, FC, DS или SS)</div>                                                                                  |
| <div>■</div> <div>грозы</div> <div>– изолированные грозы без града</div> <div>– случайные грозы без града</div> <div>– изолированные грозы с градом</div> <div>– случайные грозы с градом</div>                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>ISOL TS</div> <div>OCNL TS</div> <div>ISOL TSGR</div> <div>OCNL TSGR</div>                                                                                                                                                                                                              |
| <div>■</div> <div>горное затемнение</div> <div>– затемненные горы</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div>MT OBSC</div>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <div>■</div> <div>облачность</div> <div>– разорванная или сплошная облачность на обширном пространстве с высотой нижней границы менее 300 м (1000 фут) над уровнем земли:</div> <div>– разорванная</div> <div>– сплошная</div> <div>– кучево-дождевые облака</div> <div>– изолированные</div> <div>– случайные</div> <div>– частые</div> <div>– башенкообразные кучевые облака</div> <div>– изолированные</div> <div>– случайные</div> <div>– частые</div> | <div>BKN CLD</div> <div>(+ высота нижней и верхней границ и единицы измерения)</div> <div>OVC CLD</div> <div>(+ высота нижней и верхней границ и единицы измерения)</div> <div>ISOL CB</div> <div>OCNL CB</div> <div>FRQ CB</div> <div>ISOL TCU</div> <div>OCNL TCU</div> <div>FRQ TCU</div> |



- обледенение
  - умеренное обледенение MOD ICE  
(за исключением обледенения, возникающего в конвективных облаках)
- турбулентность
  - умеренная турбулентность MOD TURB  
(за исключением турбулентности, возникающей в конвективных облаках)
- горная волна
  - умеренная горная волна MOD MTW

~~7.3.2~~**2.1.5** Информация AIRMET не содержит излишний описательный материал. В описание явлений погоды, в отношении которых выпускается сообщение AIRMET, не включается никакой дополнительный описательный материал, помимо указанного в п. ~~7.3.1~~**2.1.3**. В информации AIRMET, касающейся гроз или кучево-дождевых облаков, не упоминаются связанные с ними турбулентность и обледенение.

*Примечание. Требования к информации SIGMET, которая также имеет отношение к полетам на малых высотах, содержатся в п. ~~7.1.1~~**1.1.4**.*

## **2.2 Распространение сообщений AIRMET**

~~7.4.5~~**2.2.1** **Рекомендация.** Сообщения AIRMET следует направлять органам метеорологического слежения соседних районов полетной информации и другим метеорологическим органам в соответствии с договоренностью между соответствующими метеорологическими полномочными органами.

~~7.2.1~~**2.2.2** **Рекомендация.** Сообщения ~~SIGMET~~**AIRMET** направляются международным банкам оперативных метеорологических данных и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

---

*Внести приводимый ниже новый текст:*

---

## **3. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА**

*Примечание. Настоящее добавление касается передачи специальных донесений с борта по линии связи "вверх". Общие требования, касающиеся специальных донесений с борта, содержатся в добавлении 4.*

---

*Редакционное примечание.* Приводимый ниже текст основан на существующих подстрочных примечаниях к образцу сообщений SIGMET, AIRMET и специальных донесений с борта.

---

**3.1 Рекомендация.** Специальные донесения с борта следует передавать по линии связи "вверх" в течение 60 мин после их выпуска.

**3.2 Рекомендация.** Информацию о ветре и температуре, включаемую в специальные донесения с борта, передаваемые в автоматическом режиме, не следует направлять по линии связи "вверх" другим воздушным судам, находящимся в полете.

#### **4. ПОДРОБНЫЕ КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ СООБЩЕНИЙ SIGMET И AIRMET И СПЕЦИАЛЬНЫХ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА (ЛИНИЯ СВЯЗИ "ВВЕРХ")**

##### **4.1 Идентификация района полетной информации**

**Рекомендация.** В тех случаях, когда воздушное пространство разделено на район полетной информации (РПИ) и верхний район полетной информации (ВРПИ), сообщение SIGMET следует идентифицировать по указателю местоположения органа обслуживания воздушного движения, обслуживающего данный РПИ.

*Примечание.* Сообщение SIGMET относится ко всему воздушному пространству в пределах боковых границ данного РПИ, т. е. к РПИ и ВРПИ. В тексте сообщения указываются конкретные районы и/или эшелоны полета, подверженные воздействию метеорологических явлений, служащих причиной выпуска сообщения SIGMET.

##### **4.2 Критерии, касающиеся явлений, включаемых в сообщения SIGMET и AIRMET и специальные донесения с борта (линия связи "вверх")**

**4.2.1 Рекомендация.** Грозы и кучево-дождевые облака в районе следует считать:

- a) скрытыми (OBSC), если они затемняются дымкой или дымом или не могут легко наблюдаться из-за темноты;
- b) в облачности (EMBD), если они заключены между слоями облаков и не могут легко распознаваться;
- c) отдельными (ISOL), если они состоят из отдельных элементов с максимальным покрытием менее 50% площади района воздействия или прогнозируемого воздействия (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза);
- d) случайными (OCNL), если они состоят из достаточно разделенных элементов с максимальным покрытием 50–75% площади района воздействия или прогнозируемого воздействия (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза).

**4.2.2 Рекомендация.** Грозовую деятельность в районе следует считать частой (FRQ), если в пределах этого района интервалы между соседними грозовыми фронтами с максимальным покрытием более 75% площади района воздействия или прогнозируемого воздействия данного явления (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза) незначительны или отсутствуют.

**4.2.3 Рекомендация.** Линия шквала (SQL) должна означать грозовую деятельность вдоль некоторого фронта с незначительными промежутками между отдельными облаками или при отсутствии таких промежутков.

**4.2.4 Рекомендация.** Град (GR) следует использовать для дополнительного описания грозовой деятельности, при необходимости.

**4.2.5 Рекомендация.** Сильную и умеренную турбулентность (TURB) следует относить только к турбулентности на малых высотах, связанной с сильным приземным ветром, вихревым течением или турбулентности в облачности или за ее пределами (CAT) ~~вблизи струйных течений~~. Турбулентность не следует использовать в связи с конвективными облаками.

**4.2.6** Турбулентность считается:

- a) сильной, если индекс турбулентности равен 15–27 (т. е. максимальное значение скорости затухания вихря (EDR) превышает 0,5);
- b) умеренной, если индекс турбулентности равен 6–14 (т. е. максимальное значение скорости затухания вихря (EDR) превышает 0,3, но не превосходит 0,5).

**4.2.7 Рекомендация.** К сильному и умеренному обледенению (ICE) следует относить сильное обледенение вне конвективных облаков. Замерзающий дождь (FZRA) следует относить к условиям сильного обледенения, связанным с переохлажденным дождем.

**4.2.8 Рекомендация.** Горную волну (MTW) следует считать:

- a) сильной, если сопровождается нисходящим потоком со скоростью 3,0 м/с (600 фут/мин) или более, и/или наблюдается или прогнозируется сильная турбулентность; и
- b) умеренной, если сопровождается нисходящим потоком со скоростью 1,75–3,0 м/с (350–600 фут/мин) и/или наблюдается или прогнозируется умеренная турбулентность.

**4.2.9 Рекомендация.** В сообщения SIGMET с ориентировочным прогнозом, касающимся вулканического пепла, следует включать до четырех уровней или эшелонов.

METLINKSG

**Таблица А5-16-1. Образец составления сообщений SIGMET И AIRMET и специальных донесений с борта (линия связи "вверх")**

Условные обозначения: М — включение обязательное, часть каждого сообщения;  
 С — включение условное, включается, когда применимо;  
 = — двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

*Примечание. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в сообщения SIGMET И AIRMET и специальные донесения с борта, указаны в таблице А5-26-4 настоящего добавления.*

| Элемент, предусмотренный в главах 5 и 7                 | Подробное содержание                                                                                                            | Формат(ы)                                    |                         |                        |                                            | Примеры                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                                                                                 | SIGMET                                       | SIGMET SST <sup>1</sup> | AIRMET                 | СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА <sup>2</sup> |                                                                                                                                     |
| Указатель местоположения РПИ/СТА (М) <sup>3</sup>       | Указатель местоположения (ИКАО) органа ОВД, обслуживающего РПИ или СТА, которого касается сообщение SIGMET/ AIRMET (М)          | nnnn                                         |                         |                        | —                                          | YUCC <sup>4</sup><br>YUDD <sup>4</sup>                                                                                              |
| Идентификация (М)                                       | Идентификация и порядковый номер сообщения <sup>5</sup> (М)                                                                     | SIGMET [nn]n                                 | SIGMET SST [nn]n        | AIRMET [nn]n           | ARS                                        | SIGMET 5<br>SIGMET A3<br>SIGMET SST 1<br>AIRMET 2<br>ARS                                                                            |
| Период действия (М)                                     | Группы "дата — время", указывающие период действия в UTC (М)                                                                    | VALID nnnnnn/<br>nnnnnn                      |                         |                        | — <sup>6</sup>                             | VALID 221215/221600<br>VALID 101520/10180<br>VALID 251600/252200                                                                    |
| Указатель местоположения MWO (М)                        | Указатель местоположения MWO—отправителя сообщения с разделяющим дефисом (М)                                                    | nnnn—                                        |                         |                        |                                            | YUDO— <sup>4</sup><br>YUSO— <sup>4</sup>                                                                                            |
| Название РПИ/СТА или идентификация воздушного судна (М) | Название РПИ/СТА <sup>7</sup> , которому направлено сообщение SIGMET/ AIRMET, или радиотелефонный позывной воздушного судна (М) | nnnnnnnnnnn FIR/[UIR] или<br>nnnnnnnnnnn СТА |                         | nnnnnnnnnnn<br>FIR/[n] | nnnnnn                                     | AMSWELL FIR <sup>4</sup><br>SHANLON FIR/UIR <sup>4</sup><br><br>AMSWELL FIR/2 <sup>4</sup><br>SHANLON FIR <sup>4</sup><br><br>VA812 |

| Элемент, предусмотренный в главах 5 и 7                                                  |                                                                                                                                 | Подробное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Примеры |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SIGMET                                                                                                                                                                                                                                          | SIGMET SST <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AIRMET                                                                                                                                                                                    | СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| ЕСЛИ СООБЩЕНИЕ SIGMET ПОДЛЕЖИТ ОТМЕНЕ, СМ. ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА. |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Явление (М) <sup>8</sup>                                                                 | Описание явления, служащего причиной выпуска сообщений SIGMET/AIRMET (C)                                                        | OBSC <sup>9</sup> TS [GR] <sup>10</sup><br>EMBD <sup>12</sup> TS [GR]<br>FRQ <sup>13</sup> TS [GR]<br>SQL <sup>14</sup> TS [GR]<br><br>TC nnnnnnnnnn<br><br>SEV TURB <sup>11</sup><br>SEV ICE <sup>19</sup><br>SEV ICE (FZRA) <sup>20</sup><br>SEV MTW <sup>21</sup><br><br>HVY DS<br>HVY SS<br><br>VA[ERUPTION]<br>[MT nnnnnnnnnn]<br>[LOC<br>Nnn[nn] или Snn[nn]<br>Ennn[nn] или<br>Wnnn[nn]]<br>VA CLD                                                                                                                                                                                     | MOD TURB <sup>11</sup><br>SEV TURB<br><br>ISOL <sup>15</sup> CB <sup>16</sup><br>OCNL <sup>18</sup> CB<br>FRQ <sup>13</sup> CB<br><br>GR<br><br>VA[ERUPTION] [MT<br>nnnnnnnnnn] [LOC<br>Nnn[nn] или Snn[nn]<br>Ennn[nn] или<br>Wnnn[nn]] VA CLD | SFC WSPD<br>nn[n]KMH<br>(SFC WSPD<br>nn[n]KT);<br><br>SFC VIS nnnnM<br>(nn) <sup>17</sup> ;<br><br>ISOL <sup>15</sup> TS[GR] <sup>10</sup> ;<br>OCNL <sup>18</sup> TS[GR];<br><br>MT OBSC;<br><br>BKN CLD<br>nnn/[ABV]nnnnM;<br>(BKN CLD<br>nnn/[ABV]nnnnFT);<br><br>OVC CLD<br>nnn/[ABV]nnnnM;<br>(OVC CLD<br>nnn/[ABV]nnnnFT);<br><br>ISOL <sup>15</sup> CB <sup>16</sup><br>OCNL <sup>18</sup> CB<br>FRQ <sup>13</sup> CB<br><br>ISOL <sup>15</sup> TCU <sup>16</sup><br>OCNL <sup>18</sup> TCU <sup>16</sup><br>FRQ <sup>13</sup> TCU<br><br>MOD TURB <sup>11</sup><br>MOD ICE <sup>19</sup><br>MOD MTW <sup>21</sup> | TS<br>TSGR<br><br>SEV TURB<br>SEV ICE<br><br>SEV MTW<br><br>HVY SS<br><br>VA CLD [FL nnn/nnn]<br>VA [MT nnnnnnnnnn]<br><br>MOD TURB <sup>11</sup><br>GR <sup>10</sup><br>CB <sup>16</sup> | SEV TURB<br>FRQ TS<br>OBSC TSGR<br>EMD EMBD TSGR<br>TC GLORIA<br>VA ERUPTION MT<br>ASHVAL LOC S15 E073<br>VA CLD<br><br>MOD TURB<br><br>MOD MTW<br>ISOL CB<br>BKN CLD 120/900M<br>(BKN CLD 400/3000FT)<br>OVC CLD<br>270/ABV3000M<br>(OVC CLD<br>900/ABV10000FT)<br><br>SEV ICE |         |
| Наблюдаемое или прогнозируемое явление (М)                                               | Указание о том, является ли информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление или она является прогнозом (М)      | OBS [AT nnnnZ];<br>FCST;<br>OBS [AT nnnnZ] AND FCST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OBS AT nnnnZ                                                                                                                                                                              | OBS AT 1210Z<br>OBS<br>OBS AND FCST                                                                                                                                                                                                                                             |         |
|                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                                                         | <del>OBS AT 2245Z</del>                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Местоположение (C)                                                                       | Местоположение (с указанием широты и долготы (в градусах и минутах) или международно известных пунктов или географических мест) | [N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF]<br>[Nnn[nn]][Wnnn[nn]] или<br>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF]<br>[Nnn[nn]][Ennn[nn]] или<br>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF]<br>[Snn[nn]][Wnnn[nn]] или<br>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF]<br>[Snn[nn]][Ennn[nn]] или<br>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF]<br>nnnnnnnnnnnn<br><br>(N of – севернее; NE of – северо-восточнее; E of – восточнее; SE of – юго-восточнее;<br>S of – южнее; SW of – юго-западнее; W of – западнее; NW of – северо-западнее) |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NnnnnWnnnnn или<br>NnnnnWnnnnn или<br>SnnnnWnnnnn или<br>SnnnnEnnnnn                                                                                                                      | S OF N54<br>N OF N50<br>N2020 W07005<br>YUSB <sup>3</sup><br>N2706 W07306<br><br>N48 E010                                                                                                                                                                                       |         |

| Элемент, предусмотренный в главах 5 и 7         | Подробное содержание                                                                                                    | Формат(ы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |        |                                            | Примеры                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                                                                         | SIGMET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SIGMET SST <sup>1</sup> | AIRMET | СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень (С)                                     | Эшелон полета и протяженность <sup>22</sup> (С)                                                                         | FLnnn или FLnnn/nnn или TOP FLnnn или [TOP] ABV FLnnn или [TOP] BLW FLnnn<br>или <sup>23</sup><br>CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE<br>(CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) или<br>CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE<br>(CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE)<br>или <sup>24</sup><br>FLnnn/nnn [APRX nnnKM BY nnnKM]<br>[Nnn[nn] или Snn[nn]Wnnn[nn] или Ennn[nn]<br>TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или Ennn[nn]<br>[TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или Ennn[nn]]<br>[TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или Ennn[nn]]<br>(FLnnn/nnn [APRX nnnNM BY nnnNM]<br>[Nnn[nn] или Snn[nn]Wnnn[nn] или Ennn[nn]<br>TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или Ennn[nn]<br>[TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или Ennn[nn]]<br>[TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или Ennn[nn]]) |                         |        | FLnnn                                      | FL180<br>FL050/080<br>TOP FL390<br>BLW FL200<br>TOP ABV FL100<br>FL310/450<br>CB TOP FL500 WI<br>270KM OF CENTRE<br>(CB TOP FL500 WI<br>150NM OF CENTRE)<br>FL310/350 APRX 220KM<br>BY 35KM<br>FL390 |
| Перемещение или ожидаемое перемещение (С)       | Перемещение или ожидаемое перемещение с указанием одного из восьми компасных румбов или стационарное местоположение (С) | MOV N[ nnnKM], или MOV NE [nnKM], или MOV E [nnKM],<br>или MOV SE [nnKM], или MOV S [nnKM], или MOV SW [nnKM],<br>или MOV W [nnKM], или MOV NW [nnKM], или<br>(MOV N [nnKT], или MOV NE [nnKT], или MOV E [nnKT], или<br>MOV SE [nnKT], или MOV S [nnKT], или MOV SW [nnKT], или<br>MOV W [nnKT], или MOV NW [nnKT]), или<br>STNR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |        | —                                          | MOV E 40 KMH<br>(MOV E 20KT)<br>MOV SE<br>STNR                                                                                                                                                       |
| Изменение интенсивности (С)                     | Ожидаемое изменение интенсивности (С)                                                                                   | INTSF, или WKN, или NC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |        | —                                          | WKN                                                                                                                                                                                                  |
| Прогнозируемое местоположение (С) <sup>22</sup> | Прогнозируемое местоположение облака вулканического пепла или центра TC в конце периода действия сообщения SIGMET (С)   | FCST nnnnZ TC CENTRE<br>Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn]<br>или<br>FCST nnnnZ VA CLD<br>Nnn[nn], или Snn[nn]SWnnn[nn], или<br>Ennn[nn]<br>TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]<br>[TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]]<br>[TΘ = Nnn[nn], или Snn[nn]Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |        | —                                          | FCST 2200Z TC<br>CENTRE N2740 W07345<br>FCST 1700Z VA CLD<br>S15 E075 TΘ =<br>S15 E081 TΘ =<br>S17 E083 TΘ =<br>S18 E079 TΘ =<br>S15 E75                                                             |

| Элемент, предусмотренный в главах 5 и 7   | Подробное содержание                                                                                                                       | Формат(ы) |                         |        | Примеры                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                                                                                                            | SIGMET    | SIGMET SST <sup>1</sup> | AIRMET |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ориентированный прогноз <sup>22</sup> (С) | Информация на перспективу сверх периода действия о траектории облака вулканического пепла и местоположения центра тропического циклона (С) | —         |                         |        | OTLK 260400 TC CENTRE N28030 W07430 261000 TC CENTRE N3100 W07600<br><br>OTLK 212300 VA CLD APRX S16 E078 TO S17 E084 TQ<br>S18 E089 TQ<br>S19 E081 TQ<br>S16 E078 220300 VA CLD APRX S17 E81 TQ<br>S18 E86 TQ<br>S20 E92 TQ<br>S21 E84 TQ<br>S17 E81 |

ИЛИ

|                                                  |                                                              |                                   |                                                                                                                         |                                   |   |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отмена сообщения SIGMET/AIRMET <sup>26</sup> (С) | Отмена сообщения SIGMET/AIRMET с указанием его идентификации | CNL SIGMET [nn]n<br>nnnnnn/nnnnnn | CNL SIGMET SST [nn]n<br>nnnnnn/nnnnnn<br>или<br>CNL SIGMET [nn]n<br>nnnnnn/nnnnnn<br>[VA MOV TO nnnn FIR] <sup>24</sup> | CNL AIRMET [nn]n<br>nnnnnn/nnnnnn | — | CNL SIGMET 2<br>101200/101600 <sup>26</sup><br>CNL SIGMET 3<br>251030/251430 VA MOV<br>TO YUDO FIR <sup>26</sup><br><br>CNL SIGMET SST 1<br>212330/220130 <sup>26</sup><br><br>CNL AIRMET<br>151520/151800 <sup>26</sup> |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Примечания:

1. Только для околозвуковых и сверхзвуковых полетов В соответствии с п. 1.1.2.
2. Автоматические специальные донесения с борта включают также информацию о ветре и температуре, которую не требуется передаваться по линии связи "вверх" другим воздушным судам в полете в соответствии с п. 3.1.
3. В тех случаях, когда воздушное пространство разделено на район полетной информации (РПИ) и верхний район полетной информации (ВРПИ), сообщение SIGMET определяется по указателю местоположения органа ОБД, обслуживающего данный РПИ; тем не менее это сообщение SIGMET относится ко всему воздушному пространству в пределах боковых границ данного РПИ, т. е. к РПИ и ВРПИ. В тексте сообщения указываются конкретные районы и/или эшелоны полета, подверженные воздействию метеорологических явлений, служащих причиной выпуска сообщения SIGMET. См. п. 4.1.
4. Условное местоположение.
5. В соответствии с количеством сообщений SIGMET/AIRMET, выпущенных для РПИ/СТА с 00.01 UTC текущего дня пп. 1.1.3 и 2.1.2.
6. Специальные донесения с борта должны передаваться по линии связи "вверх" в течение 60 мин после их выпуска См. п. 3.2.
7. Или их субрайона в случае сообщений AIRMET См. п. 2.1.3.
8. Только одно из перечисленных явлений погоды должно выбираться и включаться в каждое сообщение SIGMET В соответствии с пп. 1.1.4 и 2.1.3.
9. Скрытая (OBSC) означает, что гроза (включая, при необходимости, кучево-дождевое облако, которое не сопровождается грозой) затемняется дымкой или дымом или не может легко наблюдаться из-за темноты В соответствии с п. 4.2.1 а).
10. Град (GR) может использоваться для дополнительного описания грозовой деятельности в необходимых случаях В соответствии с п. 4.2.4.
11. Сильная и умеренная турбулентность (TURB) относится только к турбулентности на малых высотах, связанной с сильным приземным ветром, вихревому течению или турбулентности в облачности или за ее пределами (CAT) вблизи струйных течений. Турбулентность не требуется использовать в связи с конвективными облаками. Турбулентность считается:

- ~~а) сильной, если индекс турбулентности равен 15–27 (т. е. максимальное значение скорости затухания охря (EDR) превышает 0,5); и~~  
~~б) умеренной, если индекс турбулентности равен 6–14 (т. е. максимальное значение скорости затухания охря (EDR) превышает 0,3, но не превышает 0,5) В соответствии с пп. 4.2.5 и 4.2.6.~~
12. В облачности (EMBD) означает, что гроза (включая кучево-дождевое облако, которое не сопровождается грозой) заключена между слоями облаков и не может легко распознаваться В соответствии с п. 4.2.1 б).
13. Частиль (FRQ) означает район грозовой деятельности, в пределах которого интервалы между соседними грозовыми фронтами незначительны или отсутствуют, с максимальным покрытием более 75% площади района воздействия или прогнозируемого воздействия данного явления (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза) В соответствии с п. 4.2.2.
14. Линия шквала (SQL) означает грозовую деятельность вдоль некоторого фронта с незначительными промежутками между отдельными облаками или при отсутствии таких промежутков В соответствии с п. 4.2.3.
15. Отдельные (ISOL) обозначает район изолированных кучево-дождевых облаков и/или гроз с максимальным покрытием менее 50% площади района воздействия или прогнозируемого воздействия данного явления (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза) В соответствии с п. 4.2.1 с).
16. Кучево-дождевые облака (CB) указываются только в сообщениях AIRMET и SIGMET, касающихся полетов сверхзвуковых воздушных судов на около- и сверхзвуковых крейсерских режимах; башенкообразные кучевые облака (TCU) указываются только в сообщениях AIRMET В соответствии с пп. 1.1.4 и 2.1.4.
17. Явления погоды, вызывающие снижение видимости, указываются в скобках; выбирается одно явление из следующего перечня: DZ, RA, SN, SG, PL, IC, GR, GS, FG, BR, SA, DU, HZ, FU, VA, PO, SQ, FC, DS или SS В соответствии с п. 2.1.4.
18. Случайные (OCNL) обозначает район достаточно разделенных кучево-дождевых облаков и/или гроз с максимальным покрытием 50–75% площади района воздействия или прогнозируемого воздействия данного явления (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза) В соответствии с п. 4.2.1 d).
19. Сильное и умеренное обледенение (ICE) относится к сильному обледенению вне конвективных облаков В соответствии с п. 4.2.7.
20. Замерзающий дождь (FZRA) относится к условиям сильного обледенения, связанным с переохлажденным дождем В соответствии с п. 4.2.7.
21. Горная волна (MTW) считается:
- ~~а) сильной, если сопровождается нисходящим потоком со скоростью 3,0 м/с (600 фут/мин) или более и/или наблюдается или прогнозируется сильная турбулентность;~~  
~~б) умеренной, если сопровождается нисходящим потоком со скоростью 1,75–3,0 м/с (350–600 фут/мин) и/или наблюдается или прогнозируется умеренная турбулентность В соответствии с п. 4.2.8.~~
22. Только для сообщений SIGMET, касающихся облака вулканического пепла и тропических циклонов.
23. Только для сообщений SIGMET, касающихся тропических циклонов.
24. Только для сообщений SIGMET, касающихся вулканического пепла.
25. В сообщении SIGMET с ориентировочным прогнозом, касающимся вулканического пепла, включается До четырех уровней (или эшелонов) в соответствии с п. 4.2.9.
26. Конец сообщения (поскольку сообщение SIGMET/AIRMET отменяется).

Секретариат

**Общее примечание.** В соответствии с пп. 1.1.5 и 2.1.5 Сильное или умеренное обледенение и сильная или умеренная турбулентность (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB), связанные с грозами, кучево-дождевыми облаками или тропическими циклонами, не должны включаться.

## ПРИМЕРЫ

### Пример A6-1. Сообщения SIGMET и AIRMET и их соответствующая отмена

#### SIGMET

YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO-SHANLON FIR/UIR OBSC TS FCST TOP FL390 S OF N54 TOP FL390 MOV E WKN

#### AIRMET

YUDD AIRMET 1 VALID 151520/151800 YUSO-SHANLON FIR ISOL TS OBS TOP ABV FL100 N OF S50 TOP ABV FL100 STNR WKN

#### Отмена сообщения SIGMET

YUDD SIGMET 3 VALID 101345/101600 YUSO-SHANLON FIR/UIR CNL SIGMET 2 101200/101600

#### Отмена сообщения AIRMET

YUDD AIRMET 2 VALID 151650/151800 YUSO-SHANLON FIR CNL AIRMET 1 151520/151800



**Пример А6-2. Сообщение SIGMET для TC о тропическом циклоне**

YUCC SIGMET 3 VALID 251600/252200 YUDO-  
AMSWELL FIR TC GLORIA OBS N2706 W07306 AT 1600Z CB TOP FL500 WI 150 NM OF CENTRE MOV NW  
10KT NC FCST 2200Z TC CENTRE N2740 W07345  
OTLK TC CENTRE 260400 N2830 W07430 261000 N2912 W07530

**Пример А6-3. Сообщение SIGMET для VA о вулканическом пепле**

YUDD SIGMET 2 VALID 211100/211700 YUSO-  
SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL LOC E S1500 E07348 VA CLD OBS AT 1100Z FL310 450  
APRX 220KM BY 35KM S1500 E07348 ~~TO~~ S1530 E07642 MOV ESE 65KMH FCST 1700Z VA CLD APRX  
S1506 E07500 ~~TO~~ S1518 E08112 ~~TO~~ S1712 E08330 ~~TO~~ S1824 E07836  
OTLK 212300Z VA CLD APRX S1600 E07806 ~~TO~~ S1642 E08412 ~~TO~~ S1824 E08900 ~~TO~~ S1906 E08100  
220500Z VA  
CLD APRX S1700 E08100 ~~TO~~ S1812 E08636 ~~TO~~ S2000 E09224 ~~TO~~ S2130 E08418

**Пример А6-4. ОБРАЗЕЦ Сообщение SIGMET о сильной турбулентности**

YUCC SIGMET 5 VALID 221215/221600 YUDO-  
AMSWELL FIR SEV TURB OBS AT 1210Z YUSB FL250 MOV E 40KMH WKN

*Содержание.* Пятое по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации AMSWELL\* (обозначаемого открытым текстом с сокращениями и названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/международный\* (YUDO) с 00.01 UTC; действительно с 12.15 UTC до 16.00 UTC 22 числа данного месяца; в 12.10 UTC наблюдалась сильная турбулентность над аэродромом Сиби/Бисток\* (YUSB) на эшелоне полета 250; ожидается, что турбулентность будет перемещаться в восточном направлении со скоростью 40 километров в час и интенсивность ее будет уменьшаться.

\* Название условное.

**Пример А6-5. Сообщение AIRMET об умеренной горной волне  
ОБРАЗЕЦ СООБЩЕНИЯ AIRMET**

YUCC AIRMET 2 VALID 221215/221600 YUDO-  
AMSWELL FIR MOD MTW OBS AT 1205Z AND FCST N48 E10 FL080 STNR NC

*Содержание.* Второе по счету сообщение AIRMET, выпущенное для района полетной информации AMSWELL\* (обозначаемого открытым текстом с сокращениями и названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/международный\* (YUDO) после 00.01 UTC; сообщение действительно с 12.15 UTC до 16.00 UTC 22 числа данного месяца; в 12.05 UTC наблюдалась умеренная горная волна в пункте с координатами 48 градусов северной широты и 10 градусов восточной долготы на эшелоне полета 080; ожидается, что горная волна останется неподвижной и ее интенсивность не изменится.

\* Название условное.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ ПО АЭРОДРОМУ

### 5.1 Формат и рассылка предупреждений по аэродрому

METLINKSG

~~7.5.1~~ 5.1.1 Предупреждения по аэродрому выпускаются по требованию эксплуатантов или аэродромных служб метеорологическим органом, назначенным для предоставления обслуживания на данном аэродроме, в соответствии с образцом в таблице А6-2 и направляются ~~эксплуатантам, аэродромным службам и другим заинтересованным органам~~ в соответствии с локальной договоренностью.

~~7.5.2~~ 5.1.2 **Рекомендация.** В соответствии с образцом, приведенным в таблице А6-2, ~~не~~ предупреждения по аэродрому следует выпускать в связи с фактическим или ожидаемым возникновением одного или нескольких нижеследующих явлений:

- тропического циклона,
- информация о тропическом циклоне включается в тех случаях, когда ожидается, что средняя за 10 мин скорость приземного ветра на аэродроме составит 63 км/ч (34 уз) или более;
- грозы,
- града,
- снега (включая ожидаемое или наблюдаемое накопление снега),
- замерзающих осадков,
- инея или изморози,
- песчаной бури,
- пыльной бури,
- поднимающегося песка или пыли,
- сильного приземного ветра и порывов,
- шквала,
- мороза;
- вулканического пепла,
- других явлений, согласованных на локальном уровне.

5.1.3 **Рекомендация.** Использование текста, помимо сокращений, перечисленных в образце, приводимом в таблице А6-2, следует сводить до минимума. Дополнительную информацию следует готовить открытым текстом с сокращениями, используя утвержденные сокращения ИКАО и численные значения. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений следует использовать открытый текст на английском языке.

### 5.2 Количественные критерии для выпуска предупреждений по аэродрому

~~7.5.3~~ **Рекомендация.** В тех случаях, когда для выпуска предупреждений по аэродрому необходимы количественные критерии, например в отношении ожидаемой максимальной скорости ветра или ожидаемой общей высоты снежного покрова, такие критерии следует устанавливать по соглашению между метеорологическим органом и теми, кто пользуется предупреждениями.

---

Внести приводимый ниже новый текст:

---

**Таблица А6-2. Образец составления предупреждений по аэродрому**

Условные обозначения: М — включение обязательное, часть каждого сообщения;  
С — включение условное, включается, когда применимо.

*Примечание 1. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, указаны в таблице А6-6 настоящего добавления.*

*Примечание 2. Пояснения сокращений содержатся в документе "Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).*

| Элемент                                                                                      | Подробное содержание                                                                                                          | Формат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Пример                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Указатель местоположения аэродрома (М)                                                       | Указатель местоположения аэродрома                                                                                            | nnnn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | YUCC <sup>1</sup>                                       |
| Идентификация типа сообщения (М)                                                             | Тип сообщения и порядковый номер                                                                                              | AD WRNG n                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AD WRNG 2                                               |
| Год, дата и время составления и, в соответствующих случаях, срок действия предупреждения (М) | Год, месяц, дата, время (в UTC) <i>или</i> дата, месяц, год, время (в UTC)                                                    | VALID nnnnnn/nnnnnn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VALID 211230/211530                                     |
| Явление (М) <sup>4</sup>                                                                     | Описание явления, обуславливающего выпуск предупреждения по аэродрому                                                         | TC <sup>5</sup> nnnnnnnnnn, <i>или</i> [HVY] TS, <i>или</i> GR, <i>или</i> [HVY] SN [nnCM] <sup>2</sup> , <i>или</i> [HVY] FZRA, <i>или</i> [HVY] FZDZ, <i>или</i> RIME <sup>3</sup> , <i>или</i> [HVY] SS, <i>или</i> [HVY] DS, <i>или</i> SA, <i>или</i> DU, <i>или</i> SFC WSPD nn[n]KMH MAX nn[n] (SFC WSPD nn[n]KT MAX nn[n]), <i>или</i> SQ, <i>или</i> FROST, <i>или</i> VA, <i>или</i> свободный текст до 32 знаков <sup>6</sup> | TC ANDREW<br>HVY SN 25CM<br>SFC WSPD 80KMH MAX120<br>VA |
| Наблюдаемое или прогнозируемое явление (М)                                                   | Указание о том, является ли информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление <i>или</i> она является прогнозом | OBS [AT nnnnZ], <i>или</i> FCST, <i>или</i> OBS [AT nnnnZ] AND FCST;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OBS AT 1200Z<br>OBS<br>OBS AT 1220Z AND FCST            |
| Изменение интенсивности (С)                                                                  | Ожидаемое изменение интенсивности                                                                                             | INTSF, <i>или</i> WKN, <i>или</i> NC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WKN                                                     |

*ИЛИ*

|                                    |                                                                  |                                |                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Отмена предупреждения по аэродрому | Отмена предупреждения по аэродрому с указанием его идентификации | CNL AD WRNG n<br>nnnnnn/nnnnnn | CNL AD WRNG 2<br>211230/211530 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

*Примечания.*

1. Условное местоположение.
2. В соответствии с п. 5.1.2.
3. Мороз с инеем или изморозь в соответствии с п. 5.1.2.
4. Одно явление или сочетание явлений в соответствии с п. 5.1.2.

5. В соответствии с п. 5.1.2.
6. В соответствии с п. 5.1.3.

---

Конец нового текста.

---

## **6. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА**

### **6.1 Обнаружение сдвига ветра**

**7.6.2 Рекомендация.** Сведения о наличии сдвига ветра следует получать с помощью:

- a) наземного оборудования дистанционного измерения сдвига ветра, например доплеровского радиолокатора;
- b) наземного оборудования обнаружения сдвига ветра, например системы датчиков приземного ветра и/или датчиков давления, расположенных таким образом, чтобы контролировать конкретную взлетно-посадочную полосу или взлетно-посадочные полосы и соответствующие траектории захода на посадку и вылета;
- c) наблюдений с борта воздушных судов на этапе набора высоты или захода на посадку, выполняемых в соответствии с положениями п. 5.6.4 главы 5 Приложения 3; или
- d) из другой метеорологической информации, например полученной с помощью соответствующих датчиков, установленных на имеющихся вблизи аэродрома или на близлежащих возвышенных участках мачтах или вышках.

*Примечание.* Условия сдвига ветра, как правило, связаны со следующими явлениями:

- грозы, микропорывы, воронкообразные облака (торнадо или водяные смерчи) и фронтальные порывы;
- фронтальные поверхности;
- сильный приземный ветер, усугубляемый местными топографическими условиями;
- фронты морского бриза;
- горные волны (включая шкваловые ворота на малых высотах в районе аэродрома);
- температурные инверсии на малых высотах.

### **6.2 Формат и распространение предупреждений о сдвиге ветра**

*Примечание 3.* Информацию о сдвиге ветра необходимо также включать в качестве дополнительной информации в местные регулярные и специальные сводки и ~~регулярные и специальные~~ сводки ~~в кодовых формах METAR и SPECI~~ в соответствии с ~~положениями пп. 4.12.1, 4.12.4 и 4.12.5~~ образцами, приводимыми в таблицах A3-1 и A3-2.

**7.6.1.6.2.1** Предупреждения о сдвиге ветра ~~подготавливаются~~ составляются открытым текстом с сокращениями в соответствии с образцом, содержащимся в таблице A6-3 и рассылаются метеорологическим органом, назначенным для обеспечения обслуживания на аэродроме, в соответствии с местным

соглашением, заключаемым с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами, или распространяются непосредственно автоматизированным наземным оборудованием дистанционного измерения или обнаружения сдвига ветра, указанным в пп. 7.6.26.1 а) и б).

**7.6.36.2.2 Рекомендация.** ~~Предупреждения о сдвиге ветра составляются открытым текстом с сокращениями. О сдвиге ветра в зоне захода на посадку следует сообщать, например, следующим образом: "WS WRNG SURFACE WIND 320/20KMH WIND AT 60M 360/50KMH IN APCH" или "WS WRNG SURFACE WIND 320/10KT WIND AT 60M 360/25KT IN APCH". В тех случаях, когда наблюдаются, сообщаются пилотами или выявляются наземным оборудованием обнаружения и дистанционного измерения сдвига ветра микропорывы, в предупреждение о сдвиге ветра следует включать конкретную ссылку на микропорывы, например "WS WRNG MBST APCH RWY 26".~~

**7.6.46.2.3 Рекомендация.** В тех случаях, когда информация наземного оборудования обнаружения или дистанционного измерения сдвига ветра используется для подготовки предупреждения о сдвиге ветра, предупреждение следует увязывать, если это практически возможно, с конкретными участками ВПП и расстояниями вдоль траектории захода на посадку или траектории взлета в соответствии с договоренностью между метеорологическим полномочным органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами; ~~например, "WS WRNG 30KT AIRSPEED LOSS 2NM FINAL RWY 13" или "WS WRNG 60KMH AIRSPEED LOSS 4KM FINAL RWY 13".~~

**7.6.56.2.4 Рекомендация.** В тех случаях, когда донесение с борта воздушного судна используется для подготовки предупреждения о сдвиге ветра или для подтверждения ранее выпущенного предупреждения, соответствующее донесение с борта воздушного судна, включая тип этого воздушного судна, следует включать в предупреждение без изменений, например ~~"WS WRNG B747 REPORTED MOD WS IN APCH RWY 34 AT 1510".~~

*Примечание 1.* После получения донесений о наличии сдвига ветра как с борта прибывающего, так и вылетающего воздушного судна, могут существовать два разных предупреждения о сдвиге ветра: одно для прибывающих воздушных судов, другое для вылетающих.

*Примечание 2.* Требования относительно сообщения данных об интенсивности сдвига ветра пока находятся в процессе разработки. Признается, однако, что пилоты в донесениях о сдвиге ветра могут использовать такие классифицирующие термины, как "умеренный", "сильный" или "очень сильный", основанные в значительной степени на их субъективной оценке интенсивности имеющегося сдвига ветра. В соответствии с положениями п. 7.6.56.2.4 выше такие донесения подлежат включению в предупреждения о сдвиге ветра без изменений.

---

Внести приводимый ниже новый текст:

---

**6.2.5 Рекомендация.** Использование текста, помимо сокращений, перечисленных в образце, содержащемся в таблице А6-3, следует сводить до минимума. Дополнительную информацию следует составлять открытым текстом с сокращениями, используя утвержденные ИКАО сокращения и числовые значения. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений следует использовать открытый текст на английском языке.

**Таблица А6-3. Образец предупреждений о сдвиге ветра**

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
С – включение условное, включается, когда применимо.

*Примечание 1. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, указаны в таблице А6-6 настоящего добавления.*

*Примечание 2. Пояснения сокращений содержатся в документе "Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).*

| Элемент                                        | Подробное содержание                                                       | Формат                                                                                                                                                                                                                                         | Пример                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Указатель местоположения аэродрома (М)         | Указатель местоположения аэродрома                                         | nnnn                                                                                                                                                                                                                                           | YUCC <sup>1</sup>                                                                                                                                                         |
| Идентификатор типа сообщения (М)               | Тип сообщения и порядковый номер                                           | WS WRNG [nn]                                                                                                                                                                                                                                   | WS WRNG 01                                                                                                                                                                |
| Дата и время составления и период действия (М) | Дата и время выпуска и, когда применимо, срок действия в UTC               | nnnnnn [VALID TL nnnnnn]                                                                                                                                                                                                                       | 211230 VALID TL 211330                                                                                                                                                    |
| Явление (М)                                    | Идентификация явления и его местоположение                                 | [MOD], или [SEV] WS IN APCH, или [MOD], или [SEV] WS [APCH] RWYnnn, или [MOD], или [SEV] WS IN CLIMB-OUT, или [MOD], или [SEV] WS CLIMB-OUT RWYnnn, или MBST IN APCH, или MBST [APCH] RWYnnn, или MBST IN CLIMB-OUT, или MBST CLIMB-OUT RWYnnn | WS APCH RWY12<br>MOD WS RWY34<br><br>WS IN CLIMB-OUT<br><br>MBST APCH RWY26<br><br>MBST IN CLIMB-OUT                                                                      |
| Подробная информация о явлении(С) <sup>2</sup> | Описание явления, служащего причиной выпуска предупреждения о сдвиге ветра | SFC WIND: nnn/nnKMH (nnn/nnKT) nnnM (nnnFT)-WIND: nnn/nnKMH (nnn/nnKT),<br><br>или<br><br>nnKMH (nnKT) ASPEEDL nnKM (nnNM) FNA RWYnn,<br><br>или<br><br>nnKMH (nnKT) ASPEEDG nnKM (nnNM) FNA RWYnn,<br><br>или<br><br>REP ATnnnn nnnnnnnn      | SFC WIND: 320/20KMH 60M-WIND: 360/50KMH (SFC WIND: 320/10KT 200FT-WIND: 360/25KT)<br><br>60KMH ASPEEDL 4KM FNA RWY13 (30KT ASPEEDL 2NM FNA RWY13)<br><br>REP AT 1510 B747 |

*ИЛИ*

|                                      |                                                                    |                             |                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Отмена предупреждения о сдвиге ветра | Отмена предупреждения о сдвиге ветра с указанием его идентификации | CNL WS WRNG n nnnnnn/nnnnnn | CNL WS WRNG 1 211230/211330 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|

*Примечания:*

1. Условное местоположение.
2. В соответствии с п. 4.2.5

---

 Конец нового текста.
 

---

**Таблица А5-26-4. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле и тропическом циклоне, сообщения SIGMET/AIRMET, предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра**

| Элемент, предусмотренный в главе 7  |                  | Диапазон      | Разрешающая способность |
|-------------------------------------|------------------|---------------|-------------------------|
| Превышение вершины                  | М                | 000–8100      | 1                       |
|                                     | FT               | 000–27000     | 1                       |
| Консультативный номер               | для VA (индекс)* | 000–2000      | 1                       |
|                                     | для TC (индекс)* | 00–99         | 1                       |
| Максимальный приземный ветер        | км/ч             | 00–399        | 1                       |
|                                     | уз               | 00–199        | 1                       |
| Давление в центре                   | гПа              | 850–1050      | 1                       |
| Скорость приземного ветра:          | км/ч             | 60–199        | 1                       |
|                                     | уз               | 30–99         | 1                       |
| Видимость у поверхности:            | м                | 0000–0800     | 50                      |
|                                     | м                | 0800–5 000    | 100                     |
| Облачность: высота нижней границы:  | м                | 000–300       | 30                      |
|                                     | фут              | 000–1 000     | 100                     |
| Облачность: высота верхней границы: | м                | 000–3 000     | 30                      |
|                                     | м                | 3 000–20 000  | 300                     |
|                                     | фут              | 000–10 000    | 100                     |
|                                     | фут              | 10 000–60 000 | 1 000                   |
| Широта:                             | ° (градусы)      | 00–90         | 1                       |
|                                     | ' (минуты)       | 00–60         | 1                       |
| Долгота:                            | ° (градусы)      | 000–180       | 1                       |
|                                     | ' (минуты)       | 00–60         | 1                       |
| Эшелоны полета                      |                  | 000–650       | 10                      |
| Перемещение:                        | км/ч             | 0–100         | 10                      |
|                                     | уз               | 0–50          | 5                       |
| * Безразмерная величина.            |                  |               |                         |

|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

## **ДОБАВЛЕНИЕ 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*(См. главу 8 настоящего Приложения)*

### **1. ОБРАБОТКА АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**8.1.4 Рекомендация.** *Данные метеорологических наблюдений, касающиеся основных и запасных аэродромов, следует собирать, обрабатывать и хранить в подходящей для подготовки аэродромной климатологической информации форме.*

### **2. ОБМЕН АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ**

**8.1.3 Рекомендация.** *Полномочные метеорологические органы должны обмениваться авиационной климатологической информацией по запросу. Эксплуатантам и прочим авиационным потребителям, нуждающимся в получении такого рода информации, следует, как правило, обращаться с этой целью к полномочному метеорологическому органу, ответственному за подготовку информации.*

### **3. СОДЕРЖАНИЕ АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

#### **3.1 Аэродромные климатологические таблицы**

**8.2.23.1.1 Рекомендация.** *В аэродромной климатологической таблице следует, по мере необходимости, указывать:*

- a) средние величины и отклонения, в том числе максимальные и минимальные величины, метеорологических элементов (например, температуры воздуха); и/или*
- b) частоту возникновения явлений текущей погоды, влияющих на выполнение полетов в районе аэродрома (например, песчаных бурь); и/или*
- c) частоту возникновения одного элемента или сочетания двух и более элементов с определенными значениями (например, сочетание ограниченной видимости и низкой облачности).*

**8.2.33.1.2 Рекомендация.** *В аэродромные климатологические таблицы следует включать информацию, необходимую для подготовки аэродромных климатологических сводок в соответствии с п. 8.3.23.2 ниже.*



### **3.2 Аэродромные климатологические сводки**

**8.3.2 Рекомендация.** *Аэродромные климатологические сводки должны включать:*

- a) повторяемость значений дальности видимости на ВПП/видимости и/или относительной высоты основания наиболее низкого слоя разорванной облачности (BKN) или протяженности сплошной облачности (OVC) ниже установленных величин в определенные моменты времени;*
- b) повторяемость значений видимости ниже установленных величин в определенные моменты времени;*
- c) повторяемость значений относительной высоты основания наиболее низкого слоя разорванной облачности (BKN) или протяженности сплошной облачности (OVC) ниже установленных величин в определенные моменты времени;*
- d) повторяемость совпадающих направления и скорости ветра в пределах установленных диапазонов;*
- e) повторяемость значений температуры у поверхности в установленных диапазонах в 5°C в определенные моменты времени;*
- f) средние значения и отклонения от них, включая максимальные и минимальные значения метеорологических элементов, необходимые для целей эксплуатационного планирования, включая расчеты взлетных характеристик.*

*Примечание. Модели климатологических сводок, упомянутых в подпунктах a)–e), приведены в пункте С.3.2 тома II Технического регламента ВМО, документ № 49.*

---

|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

## **ДОБАВЛЕНИЕ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА**

*(См. главу 9 настоящего Приложения)*

*Примечание. Требования, касающиеся полетной документации (включая типовые карты и формы), содержатся в добавлении 1.*

### **1. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И ЕЕ ФОРМАТ**

9.1.61.1 По соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией одним из следующих способов (порядок перечисления способов не означает, что при этом высказывается какое-либо предпочтение):

- a) рукописный или печатный материал, в том числе установленные карты и формы;
- b) данные ~~в узлах регулярной сетки~~ в цифровой форме;
- c) инструктаж;
- d) консультация;
- e) показ; или
- f) с учетом подпунктов a)–e) автоматизированная система предполетной информации, обеспечивающая возможность самостоятельного инструктажа и составления полетной документации, при этом, при необходимости, сохраняется доступ эксплуатантов и членов экипажа для консультации к метеорологическому органу в соответствии с п. 9.9.25 ниже.

9.1.71.2 На основе консультаций с эксплуатантом полномочный метеорологический орган определяет:

- a) тип и формат подлежащей предоставлению информации и
- b) способы и средства снабжения этой информацией.

9.1.41.3 **Рекомендация.** По запросу эксплуатанта в метеорологическую информацию, предоставляемую для планирования полетов, следует включать данные, необходимые для определения самого нижнего безопасного эшелона полета.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРЕДПОЛЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПЕРЕПЛАНИРОВАНИЯ В ХОДЕ ПОЛЕТА**

### **2.1 Формат информации о верхних слоях атмосферы**

**9.2.5 Рекомендация.** В том случае, если для предполетного планирования и перепланирования в полете информация о верхних слоях атмосферы поступает из ВЦЗП в узлах регулярной сетки, она ~~должна представляться~~ в кодовой форме GRIB.

*Примечание. Код GRIB описывается в издании ВМО № 306 "Наставление по кодам", том I.2, часть В "Бинарные Двоичные коды".*

### **2.2 Особые требования по обеспечению полетов сверхзвуковых воздушных судов**

**9.2.2 Рекомендация.** В метеорологическую информацию для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования и перепланирования в ходе полета сверхзвуковых самолетов следует включать данные по эшелонам полетов на околозвуковых и сверхзвуковых скоростях, а также по эшелонам, которые могут быть использованы для полетов на дозвуковых скоростях. Особо следует указывать фактическое и ожидаемое возникновение, местонахождение и вертикальную протяженность кучево- дождевых облаков, турбулентности и осадков.

### **2.3 Особые требования по обеспечению полетов вертолетов**

**9.2.3 Рекомендация.** В метеорологическую информацию, предназначенную для осуществления предполетного планирования и перепланирования в ходе полета эксплуатантами вертолетов, выполняющих полеты на сооружения в открытом море, следует включать данные по слоям от уровня моря и до эшелона полета 100. Особо следует указывать ожидаемую видимость у поверхности, количество, тип (в тех случаях, когда такие сведения имеются), основание и вершину облаков ниже эшелона полета 100, состояние моря, температуру поверхности моря, среднее давление на уровне моря, фактическое и ожидаемое возникновение турбулентности и обледенения, как это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНСТРУКТАЖА И КОНСУЛЬТАЦИЙ**

### **3.1 Особые требования по обеспечению полетов сверхзвуковых воздушных судов**

**9.3.3 Рекомендация.** При инструктаже и/или консультации членов летного экипажа сверхзвуковых самолетов следует предоставлять метеорологическую информацию по эшелонам полета на околозвуковых и сверхзвуковых скоростях. Особо следует указывать фактическое или ожидаемое возникновение, местонахождение и вертикальную протяженность кучево-дождевых облаков, турбулентности и осадков.

### **3.2 Особые требования по обеспечению полетов на малых высотах**

**9.3.4 Рекомендация.** При инструктаже и/или консультации для обеспечения полетов на малых высотах, в том числе по правилам визуальных полетов, следует использовать метеорологическую информацию по высотам до эшелона 100 (или до эшелона полета 150 в горных районах, или, при необходимости, выше). Особо следует указывать фактическое или ожидаемое возникновение любых явлений, вызывающих понижение видимости на обширном пространстве до величины менее 5000 м, а также фактическое или ожидаемое появление облаков, которые могут повлиять на выполнение полета.

### **3.3 Информация, подлежащая показу**

**9.3.3.1** Для оказания помощи членам летного экипажа и прочему персоналу, связанному с подготовкой к полету, а также для использования при инструктаже и консультации на аэродроме метеорологический орган осуществляет показ последней полученной информации, а именно:

- a) сводок в кодовых формах METAR и SPECI;
- b) прогнозов по аэродрому TAF и прогнозов "типа тренд" для посадки;
- c) предупреждений по местному аэродрому;
- d) прогнозов для взлета;
- e) информации SIGMET и AIRMET, а также специальных донесений с борта, не отраженных в сообщении SIGMET;
- f) текущих и прогностических карт;
- g) снимков с метеорологических спутников Земли или мозаики и/или нефанализов; и
- h) информации, полученной с помощью наземных метеорологических радиолокаторов.

**9.3.3.2 Рекомендация.** Показываемый материал должен быть легко доступен для членов летного экипажа и прочего персонала, связанного с производством полетов. По соглашению между полномочным метеорологическим органом и пользователем показ может использоваться вместо инструктажа и/или консультации.

## **4. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **4.1 Общие положения**

#### **4.1.1 Представление полетной документации**

**9.4.34.1.1.1 Рекомендация.** Карты, включаемые в полетную документацию, должны быть предельно ясными и удобочитаемыми и иметь следующие физические характеристики:

- a) для удобства пользования наибольший размер карт должен быть примерно 42 x 30 см (стандартный размер A3), а наименьший размер – примерно 21 x 30 см (стандартный размер A4). Выбор размера зависит от протяженности маршрутов и от степени детализации информации, которую необходимо указывать на картах по согласованию между полномочными метеорологическими органами и пользователями;
- b) очертания основных географических ориентиров, например береговых линий, крупных рек и озер, следует изображать способом, обеспечивающим простое их распознавание;
- c) на картах, подготавливаемых с помощью ЭВМ, метеорологические данные должны превалировать над исходной картографической информацией; в случае наложения первая информация аннулирует последнюю;
- d) основные аэродромы следует указывать в виде точки и обозначать первой буквой названия города, который обслуживается данным аэродромом, как указано в таблице АОР соответствующего регионального аэронавигационного плана;
- e) географическую сетку координат следует наносить с меридианами и параллелями, изображаемыми пунктирными линиями через каждые 10° широты и долготы; точки следует располагать с интервалом в 1°;
- f) значения широты и долготы следует указывать в различных точках по всей площади карт (т. е. не только на полях);

|        |
|--------|
| WAFSSG |
|--------|

- g) пояснительные надписи на картах для полетной документации следует делать четкими и простыми; в них ясно указывается название ~~регионального~~ всемирного центра зональных прогнозов или центра, предоставляющего информацию, не относящуюся к данным ВСЗП, тип карты, дата и период действия и, при необходимости, типы используемых единиц измерения с однозначным толкованием.

**9.4.44.1.1.2 Рекомендация.** Метеорологическую информацию, включаемую в полетную документацию, следует представлять в следующем виде:

- a) ветры на картах следует указывать стрелками с оперением и с помощью заштрихованных флажков на достаточно густой сетке;
- b) температуры следует указывать цифрами на достаточно густой сетке;
- c) данные о ветре и температуре, выбираемые из наборов данных, полученных от Всемирного центра зональных прогнозов, следует наносить на достаточно густую широтно-долготную сетку; и
- d) стрелки ветра должны превалировать над температурами, и оба эти обозначения должны выделяться на фоне карты.

**9.4.54.1.1.3 Рекомендация.** Для полетов на малые расстояния следует подготавливать карты с охватом ограниченных районов в масштабе 1:15 x 10<sup>6</sup>, если это потребуется и оговорено в региональном аэронавигационном соглашении.

#### 4.1.2 Комплект карт, подлежащих предоставлению

**9.4.64.1.2.1 Рекомендация.** В минимальное количество карт для полетов между эшелонами полета 250 и эшелоном полета 450~~630~~ следует включать карту особых явлений погоды в верхних слоях атмосферы (эшелон полета 250 – эшелон полета 450~~630~~) и прогностическую карту ветра и температуры для эшелона 250 гПа. В пределах района обслуживания фактические карты, предоставляемые для предполетного планирования и планирования в полете и для полетной документации, следует согласовывать между полномочными метеорологическими органами и другими потребителями ~~и соответствующим(и) региональным(и) центром(ами) зональных прогнозов.~~

**9.4.74.1.2.2 Рекомендация.** Комплект карт, которые должны предоставляться в рамках всемирной системы зональных прогнозов для полетов ниже эшелона полета 250 ~~и для полетов выше эшелона полета 450, включая сверхзвуковые полеты,~~ следует согласовывать между государствами-потребителями и другими потребителями ~~и соответствующим центром зональных прогнозов в районе обслуживания.~~

#### 4.1.3 Указание относительной высоты

**9.4.10 Рекомендация.** В полетной документации относительная высота должна указываться следующим образом:

- а) все сведения о метеорологических условиях по маршруту полета, например об относительной высоте ветра на высотах, турбулентности или высоте нижней и верхней границ облаков, желательно указывать в виде эшелонов полета; эти сведения можно также выражать в величинах барометрической высоты, давления, абсолютной высоты или, для полетов на малых высотах, в виде высоты над уровнем земли;
- б) все сведения о метеорологических условиях в районе аэродрома, например об относительной высоте нижней границы облаков, следует указывать в виде высоты над превышением аэродрома.

Секретариат

## 4.2 Требования, касающиеся представления информации о ветре и температуре воздуха на высотах

### 4.2.1 В виде карт

**9.5.14.2.1.1** В тех случаях, когда до вылета члены летного экипажа снабжаются информацией о ветре и температуре воздуха на высотах в виде карт, они представляют собой прогностические карты для стандартных изобарических поверхностей на фиксированное время эшелонов полета. В тропических зонах и в случае кратковременных полетов вместо прогностических карт стандартных изобарических поверхностей могут предоставляться текущие карты; в таких случаях указанные уровни соответствуют стандартным изобарическим уровням.

**9.5.24.2.1.2** Карты ветра и температуры воздуха на высотах для полетов на малых высотах составляются для точек, находящихся на расстоянии не более 500 км (300 м. миль), и, по крайней мере, для следующих абсолютных высот: 600, 1500 и 3000 м (2000, 5000 и 10 000 фут).

#### 4.2.2 В виде таблиц

**9.5.3 Рекомендация.** В тех случаях, когда информация о ветре и температуре воздуха на высотах предоставляется в виде таблиц, она должна включать данные по тем же эшелонам полета, что и данные для высотных карт. Эта информация предоставляется по отдельным точкам на регулярной сетке.

*Примечание.* Образцы формы представления табличных прогнозов ветра и температуры воздуха на высотах приводятся в добавлении 1.

### 4.3 Требования, касающиеся представления информации об особых явлениях погоды

#### 4.3.1 В виде карт

**9.6.1 4.3.1.1** В тех случаях, когда члены летного экипажа снабжаются до вылета информацией об особых явлениях погоды по маршруту полета в виде карт, они представляют собой карты особых явлений погоды, действительные на указанное фиксированное время. На таких картах отражаются необходимые для полета сведения, касающиеся:

- a) гроз;
- b) тропических циклонов;
- c) линий сильных шквалов;
- d) умеренной или сильной турбулентности (при наличии облачности или при ясном небе);
- e) умеренного или сильного обледенения;
- f) обложной песчаной/пыльной бури;
- g) облачности, связанной с явлениями, указанными в подпунктах a)–f), для эшелонов полета 100–250;
- h) кучево-дождевых облаков, связанных с явлениями, указанными в подпунктах a)–f), для эшелонов полета выше 250;
- i) местоположения поверхности точно определенных зон конвергенции;
- j) местоположения поверхности, скорости и направления движения фронтальных систем, когда они связаны с особыми явлениями погоды по маршруту;
- k) высот тропопаузы;
- l) струйных течений;
- m) места вулканических извержений, сопровождающихся появлением облаков пепла, влияющих на производство полетов воздушных судов, в том числе вулканов, выбрасывающих только пар, с нанесением символа вулканического извержения в месте расположения вулкана и символа вулканического извержения на поле карты, названия вулкана, его международного номера, широты/долготы, даты и времени первого извержения, если известно, ~~а также наименования пользователям о необходимости руководствоваться информацией сообщений и со ссылкой на~~ SIGMET, NOTAM и ASHTAM, выпущенные для данного района; и

- п) места аварийного выброса радиоактивных материалов в атмосферу, влияющих на производство полетов воздушных судов, при этом в месте аварии наносится символ радиоактивности и символ радиоактивности на поле карты, широта/долгота места аварии, дата и время аварии и напоминание пользователям проверить NOTAM для соответствующего района.

*Примечание 1. Для воздушных судов, выполняющих полеты выше эшелона полета 250, сведения в подпунктах а)–ф) необходимо указывать, если эти явления ожидаются выше этого эшелона полета, а в случае пункта а) – только те грозы, которые требуют выпуска сообщений SIGMET, как указано в добавлении 6 п. 7.1.1-а). Инструктивный материал относительно использования термина "FRQ TS" приводится в добавлении 5б.*

*Примечание 2. Сокращение "CB" следует включать только в тех случаях, когда это связано с появлением или ожидаемым появлением обложных кучево-дождевых облаков или кучево-дождевых облаков с небольшими просветами или без них между отдельными облаками, или с кучево-дождевыми облаками, входящими в слои облачности или скрытыми дымкой. Это не относится к отдельным или рассеянными кучево-дождевым облакам, которые не входят в слои облачности или не скрыты дымкой.*

*Примечание 3. В тех случаях, когда вулканическое извержение или аварийный выброс радиоактивных материалов в атмосферу оправдывают нанесение на карты особых явлений погоды символа вулканической деятельности или символа радиоактивности, эти символы следует наносить на все такие карты (для низкого, среднего и высокого уровня) независимо от высоты, которой достиг или может достичь столб пепла или радиоактивного материала.*

*Примечание 4. Международный номер присваивается вулкану Международной ассоциацией вулканологии и химии недр земли (IAVCEI), а их перечень приводится в Руководстве по облакам вулканического пепла, радиоактивных материалов и токсических химических веществ (Doc 9691).*

**9-6-24.3.1.2 Рекомендация.** Сокращение "CB" или условное обозначение грозы на картах особых явлений погоды должно означать, что на картах нанесены все явления погоды, обычно связанные с наличием кучево-дождевых облаков или грозы, а именно: умеренное или сильное обледенение воздушных судов, умеренная или сильная турбулентность и град.

**9-6-34.3.1.3 Рекомендация.** На картах особых явлений погоды для полетов на малых высотах, в том числе для полетов по правилам визуальных полетов, выполняемых на высотах до эшелона 100 (при необходимости до эшелона полета 150 или выше в горных районах), следует указывать необходимые для полета сведения, касающиеся:

- а) явлений, требующих выпуска сообщения SIGMET, как указано в добавлении 6 п. 7.1.1, которые, как ожидается, повлияют на выполнение полетов на малых высотах, и
- б) элементов, включенных в зональные прогнозы для полетов на малых высотах, указанных в добавлении 5 п. 6.6.3, за исключением элементов г) и и), касающихся соответственно ветра и температуры воздуха на высотах и прогнозируемого наименьшего значения QNH.

*Примечание 1. Образцы формы представления карт особых явлений погоды приводятся в добавлении 1.*

*Примечание 2. Указания относительно использования терминов "ISOL", "OCNL" и "FRQ", касающихся кучево-дождевых облаков и гроз, содержатся в добавлении 5б.*



#### 4.3.2 В другом виде

**9.8.1 Рекомендация.** В тех случаях, когда полетная документация об особых явлениях погоды по маршруту полета предоставляется не в виде карт, ее следует предоставлять в виде таблиц и/или открытого текста с сокращениями.

*Примечание.* Образцы формы представления прогнозов в виде таблиц приводятся в добавлении 1.

### 4.4 Требования, касающиеся прогнозов по аэродрому

#### 4.4.1 Требования в отношении прогнозов по аэродрому

**9.7.14.4.1.1** Полетная документация во всех случаях включает прогнозы TAF по аэродрому вылета и аэродрому намеченной посадки. Кроме того, в тех случаях, когда это необходимо для заполнения рабочего плана полета, в полетную документацию включаются прогнозы TAF по одному или нескольким запасным аэродромам, которые выбираются из содержащегося в соответствующем региональном аэронавигационном плане перечня запасных аэродромов по соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами.

**9.7.34.4.1.2** Прогнозы по аэродрому TAF, полученные от других метеорологических органов, включаются в полетную документацию без каких-либо смысловых изменений.

**9.7.24.4.1.3 Рекомендация.** По соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантом в полетную документацию следует включать прогнозы TAF по ограниченному числу запасных аэродромов на маршруте и аэродромам, где планируется совершить промежуточные остановки. В таких случаях следует пользоваться имеющимися прогнозами по основным аэродромам.

#### 4.4.2 Представление прогнозов TAF

**9.7.5 Рекомендация.** Прогнозы по аэродрому TAF следует представлять в кодовой форме TAF соответствии с образцом, содержащимся в добавлении 5; они могут также представляться в виде таблиц или открытого текста с сокращениями. В тех случаях, когда используется кодовая форма TAF, в В полетной документации следует пояснить использование индексов местоположения и сокращений. Если в кодовой форме TAF имеется несколько прогнозов по аэродрому TAF, их следует представлять таким образом, чтобы можно было легко различить начало и конец каждого прогноза.

*Примечание.* Образцы формы представления прогнозов по аэродрому TAF приводятся в добавлении 1.

#### 4.4.3 Выпуск ориентировочных прогнозов TAF

**9.7.4 Рекомендация.** В тех случаях, когда прогноз по аэродрому TAF своевременно не получен, метеорологический орган аэродрома вылета должен принять все необходимые меры для его получения; если это сделать не удастся, метеорологический орган должен, по возможности, составить ориентировочный прогноз. Метеорологический орган должен информировать члена летного экипажа о том, что прогноз является ориентировочным, и отразить это в полетной документации.

#### **4.5 Требования, касающиеся представления информации для полетов на малых высотах**

##### **4.5.1 В виде карт**

**9.8.3 Рекомендация.** В том случае, если прогнозы представляются в форме карт, в полетную документацию для полетов на малых высотах, в том числе полетов по правилам визуальных полетов, до эшелона полета 100 (или, при необходимости, до эшелона полета 150, или выше в горных районах) следует включать следующую информацию:

- a) информацию из соответствующих сообщений SIGMET и AIRMET;
- b) карты ветра и температуры воздуха на высотах, указанные в п. ~~9.5.24.2.1.2~~ выше;
- c) карты особых явлений погоды, указанные в п. ~~9.6.34.3.1.3~~ выше.

##### **4.5.2 Открытым текстом с сокращениями**

**9.8.4 Рекомендация.** В том случае, если прогнозы представляются не в форме карт, в полетную документацию для полетов на малых высотах, в том числе полетов по правилам визуальных полетов, до эшелона полета 100 (при необходимости до эшелона полета 150 или выше в горных районах), следует включать следующую информацию:

- a) информацию SIGMET и AIRMET;
- b) информацию, включенную в зональные прогнозы для полетов на малых высотах и указанную в п. ~~6.6.3~~ ~~добавлении 5~~, или, если прогнозы выпускаются открытым текстом с сокращениями, зональные прогнозы GAMET.

*Примечание.* Образец зонального прогноза GAMET приводится в ~~главе 6~~ ~~добавлении 5~~.

### **5. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПОЛЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ИНСТРУКТАЖА, КОНСУЛЬТАЦИЙ, ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЛЕТОВ И СОСТАВЛЕНИЯ ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

#### **5.1 Доступ к системам**

**9.9.4** В автоматизированных системах предполетной информации, предоставляющих средства для самостоятельного инструктажа, предусматривается, при необходимости, доступ эксплуатантов и членов экипажа для консультаций к метеорологическому органу по телефону или с использованием других приемлемых средств связи.

## 5.2 Подробные требования к системам

**9.9.5 Рекомендация.** Автоматизированные системы предполетной информации для предоставления метеорологических данных в целях самостоятельного инструктажа, предполетного планирования и составления полетной документации должны:

- a) обеспечивать на постоянной основе своевременное обновление базы данных системы и контроль за достоверностью и целостностью хранимой метеорологической информации;
- b) предоставлять эксплуатантам и членам летного экипажа, а также другим заинтересованным авиационным пользователям доступ к системе с использованием соответствующих средств связи;
- c) использовать процедуры доступа и запроса, основанные на применении открытого текста с сокращениями и, в соответствующих случаях, указателей местоположения ИКАО, а также указателей типа данных в авиационных метеорологических кодах, предписанных Всемирной метеорологической организацией (ВМО), или основанные на интерфейсе пользователя на базе меню или другие соответствующие механизмы, согласованные между метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами; и
- d) быстро представлять ответ на запрос пользователей в отношении информации.

*Примечание.* Сокращения и коды, а также указатели местоположения ИКАО приводятся соответственно в документе PANS-ABC (Doc 8400) и документе "Указатели местоположения" (Doc 7910). Указатели типа данных в авиационных метеорологических кодах приводятся в издании ВМО № 386 "Наставление по Глобальной системе телесвязи".

## 6. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПОЛЕТЕ

### 6.1 Предоставление информации, запрашиваемой воздушным судном, находящимся в полете

**9.10.4 Рекомендация.** Если, в исключительных обстоятельствах, воздушное судно, находящееся в полете, запрашивает метеорологическую информацию, получивший запрос метеорологический орган должен принять меры для снабжения данного воздушного судна информацией с помощью, если это необходимо, другого метеорологического органа.

### 6.2 Информация, используемая эксплуатантом для планирования в полете

**9.10.6 Рекомендация.** Метеорологическая информация для планирования, осуществляемого эксплуатантом в интересах воздушных судов, находящихся в полете, должна предоставляться во время полета и, как правило, включать любой или все нижеследующие элементы:

- a) метеорологические сводки, прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF и прогнозы для посадки;

- б) информацию SIGMET и AIRMET и специальные донесения с борта, относящиеся к полету, при условии, что они не отражены в сообщении SIGMET;*
- с) информацию о ветре и температуре воздуха на высотах.*

### **6.3 Информация для сверхзвуковых воздушных судов, находящихся в полете**

~~9.10.5~~ **Рекомендация.** Метеорологический орган, обслуживающий аэродром намеченной посадки, должен по запросу эксплуатанта снабжать находящиеся в полете сверхзвуковые самолеты прогнозом, охватывающим этапы перехода от сверхзвуковой до дозвуковой скорости и дозвукового снижения. Этот прогноз следует направлять районному диспетчерскому центру или соответствующему центру полетной информации в пределах двух часов до прибытия. Эксплуатант должен заблаговременно извещать метеорологический орган о расположении траектории снижения и об ожидаемом времени начала снижения.

---

|             |
|-------------|
| Секретариат |
|-------------|

**ДОБАВЛЕНИЕ 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ  
ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СЛУЖБ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ,  
ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ И СЛУЖБ  
АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ  
(См. главу 10 настоящего Приложения)**

**1. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ  
ОРГАНАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**1.1 Перечень информации для аэродромного командно-диспетчерского пункта**

~~10.1.5~~ Соответствующий аэродромный метеорологический орган снабжает, по мере необходимости, аэродромный командно-диспетчерский пункт следующей метеорологической информацией:

- a) местными регулярными и специальными сводками, ~~регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI, в том числе текущими данными о давлении, прогнозами по аэродрому TAF~~ и прогнозами для посадки типа "тренд" по соответствующему аэродрому с коррективами к ним;
- b) информацией SIGMET и AIRMET, предупреждениями о сдвиге ветра и предупреждениями по аэродрому;
- c) любой дополнительной метеорологической информацией, в отношении которой существует локальное соглашение, например прогнозами приземного ветра для определения возможного изменения условий погоды на ВПП;
- d) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщение SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД).

**1.2 Перечень информации для диспетчерского пункта подхода**

~~10.1.6~~ Соответствующий аэродромный метеорологический орган снабжает, по мере необходимости, диспетчерский пункт подхода следующей метеорологической информацией:

- a) местными регулярными и специальными сводками, ~~регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI, в том числе текущими данными о давлении, прогнозами по аэродрому TAF~~ и прогнозами для посадки типа "тренд" с коррективами к ним для аэродрома(ов), обслуживаемого(ых) диспетчерским пунктом подхода;
- b) информацией SIGMET и AIRMET, предупреждениями о сдвиге ветра, соответствующими специальными донесениями с борта, относящимися к воздушному пространству, обслуживаемому данным диспетчерским пунктом подхода, и предупреждениями по аэродрому;

- с) любой дополнительной метеорологической информацией, в отношении которой существует локальное соглашение;
- д) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщение SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД).

### **1.3 Перечень информации для центра полетной информации**

~~10.1.7~~ Соответствующий орган метеорологического слежения снабжает, по мере необходимости, центр полетной информации или районный диспетчерский центр следующей метеорологической информацией:

- а) ~~регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI~~, в том числе текущими данными о давлении по аэродромам и другим точкам, прогнозами ~~по аэродрому TAF~~ и прогнозами ~~для посадки типа "тренд"~~ с коррективами к ним, охватывающими район полетной информации или диспетчерский район, и, по запросу центра полетной информации или районного диспетчерского центра и в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением, охватывающими аэродромы в соседних районах полетной информации;
- б) прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах, прогнозами особых явлений погоды по маршруту полета с коррективами к ним, в частности таких явлений, которые могут воспрепятствовать выполнению полета по правилам визуальных полетов, информацией SIGMET и AIRMET, специальными донесениями с борта по району полетной информации или диспетчерскому району и, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением и по запросу центра полетной информации или районного диспетчерского центра, по соседним районам полетной информации;
- с) прочей метеорологической информацией, запрошенной центром полетной информации или районным диспетчерским центром для удовлетворения требований со стороны воздушных судов, находящихся в полете; если соответствующий орган метеорологического слежения запрошенной информацией не располагает, он обращается за помощью к другому метеорологическому органу;
- д) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщение SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД);
- е) получаемой информацией об аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД).

### **1.4 Особые положения, касающиеся предоставления информации о вулканическом пепле и вулканических извержениях**

~~10.1.8~~**1.4.1** Консультативная информация о вулканическом пепле, выпускаемая VAAC, передается соответствующим районным диспетчерским центрам и центрам полетной информации, находящимся в его районе ответственности.

~~10.1.9~~**1.4.2** Соответствующий метеорологический орган (по согласованию между заинтересованными полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД) снабжает, по мере

необходимости, связанный с ним орган ОВД получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, и/или вулканическом извержении.

### **1.5 Особые положения, касающиеся предоставления информации для обеспечения полетов сверхзвуковых воздушных судов**

~~10.1.11~~ **Рекомендация.** *Информация, которой снабжаются центры полетной информации и районные диспетчерские центры для обеспечения полетов сверхзвуковых самолетов, должна содержать данные по эшелонам, используемым для полетов на околозвуковых и сверхзвуковых скоростях, и включать прогнозы траекторий дозвукового снижения на аэродромы, расположенные в пределах района полетной информации.*

### **1.6 Предоставление информации станциям авиационной электросвязи**

~~10.1.12~~ Когда это необходимо в целях полетной информации, текущими метеорологическими сводками и прогнозами снабжаются назначенные станции авиационной электросвязи. В случае необходимости копия такой информации направляется центру полетной информации или районному диспетчерскому центру.

### **1.7 Формат информации**

~~10.1.13~~ **1.7.1 Рекомендация.** *Органы обслуживания воздушного движения снабжаются местными регулярными и специальными сводками, ~~регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI~~, прогнозами ~~по аэродрому TAF~~ и прогнозами для посадки типа "тренд", информацией SIGMET и AIRMET, прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах с коррективами к ним в той форме, в какой они составляются и направляются другим метеорологическим органам или получают от них, если только локальное соглашение не предусматривает иного.*

~~10.1.14~~ **1.7.2 Рекомендация.** *В тех случаях, когда обеспечивается наличие обработанных на ЭВМ данных о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки для органов обслуживания воздушного движения в цифровой форме в целях последующего использования в ЭВМ, обслуживающих эти органы, содержание, формат и правила передачи данных должны определяться по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД. Эти данные следует, как правило, предоставлять как можно быстрее по завершении обработки прогнозов.*

## **2. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ**

### **2.1 Перечень информации**

~~10.2.2~~ Информация, которой должны снабжаться координационные центры поиска и спасания, включает сведения о метеорологических условиях, имевших место тогда, когда было известно последнее местонахождение пропавшего без вести воздушного судна, а также сведения о метеорологических условиях по намеченному маршруту данного воздушного судна с указанием:

- a) особых явлений погоды по маршруту полета;
- b) количества и вида облаков (в частности, кучево- дождевых) и высоты нижней и верхней границ облаков;
- c) видимости и явлений, вызывающих ухудшение видимости;
- d) приземного ветра и ветра на высотах;
- e) состояния поверхности, в частности наличие снежного покрова или воды;
- f) температуры поверхности моря, состояния моря, ледового покрова, при наличии такового, и океанических течений (в случае необходимости при указании района поиска);
- g) давления на уровне моря.

## **2.2 Информация, подлежащая предоставлению по запросу**

~~10.2.3~~**2.2.1** **Рекомендация.** По запросу координационного центра поиска и спасания назначенный метеорологический орган должен принять меры для получения подробных сведений о полетной документации, предоставленной экипажу пропавшего без вести воздушного судна, в том числе о всех коррективах к прогнозу, переданных на борт воздушного судна, находившегося в полете.

~~10.2.4~~**2.2.2** **Рекомендация.** Для того чтобы способствовать проведению поисково-спасательных операций, назначенный метеорологический орган должен, по запросу, предоставлять:

- a) полную и подробную информацию о текущих и прогнозируемых метеорологических условиях в зоне поиска и
- b) информацию о текущих и прогнозируемых метеорологических условиях по маршруту полета, в том числе по маршрутам полетов, выполняемых поисковыми воздушными судами при удалении от аэродрома, с которого ведется поиск, и при возвращении на него.

~~10.2.5~~**2.2.3** **Рекомендация.** По запросу координационного центра поиска и спасания назначенный метеорологический орган должен снабжать (или принимать меры для снабжения) необходимой метеорологической информацией надводные суда, выполняющие поисково-спасательные операции.

## **3. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ**

### **3.1 Перечень информации**

~~10.3.2~~ По мере необходимости органу службы аэронавигационной информации предоставляется следующая информация:



- а) информация о метеорологическом обслуживании международной аэронавигации, предназначенная для включения в соответствующий (соответствующие) сборник (сборники) аэронавигационной информации.

*Примечание. Подробная информация приводится в п. 3.5 части 1 и в пп. 2.2, 2.11, 3.2 и 3.11 части 3 добавления 1 к Приложению 15;*

- б) информация, необходимая для подготовки NOTAM или ASHTAM, включая, в частности, информацию о:

- 1) введении, прекращении и значительных изменениях в предоставлении авиационного метеорологического обслуживания. Необходимо, чтобы эта информация предоставлялась органу службы аэронавигационной информации заблаговременно до даты вступления в силу с тем, чтобы в соответствии с пп. 5.1.1 и 5.1.1.1 Приложения 15 иметь возможность выпустить NOTAM;

- 2) возникновении вулканической деятельности.

*Примечание. Требуемая конкретная информация указана в пп. 3.4.23.3 главы 3 и 4.144.8 главы 4 настоящего Приложения 3;*

- 3) аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу (по согласованию между соответствующими полномочными метеорологическими органами и полномочными органами гражданской авиации).

*Примечание. Положения, касающиеся предоставления конкретной необходимой информации, содержатся в п. 3.54.2 g) главы 3;*

- с) информация, необходимая для подготовки циркуляров аэронавигационной информации, включая, в частности, информацию о:

- 1) ожидаемых важных изменений в авиационном метеорологическом обслуживании, правилах и средствах его предоставления и

- 2) влиянии определенных метеорологических явлений на производство полетов воздушных судов.
-

WAFSSG

**ДОБАВЛЕНИЕ 10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ  
СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**  
(См. главу 11 настоящего Приложения)

**1. КОНКРЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ**

**1.1 Необходимое время передачи метеорологической информации**

~~11.1.11~~ **Рекомендация.** Если это иначе не оговорено в региональном аэронавигационном соглашении, время передачи сообщений AFTN и бюллетеней, содержащих оперативную метеорологическую информацию, должно составлять менее:

Сообщения SIGMET и AIRMET, консуль-  
тативная информация о вулканическом  
пепле и тропических циклонах  
и специальные донесения с борта 5 мин

Передаваемые открытым текстом с  
сокращениями коррективы к прогнозам  
особых явлений погоды и высотным  
прогнозам 5 мин

Уточнения и коррективы прогнозов ~~по~~  
~~аэродрому~~ TAF 5 мин

Сводки ~~в кодовой форме~~ 0–900 км 5 мин  
METAR (500 м. миль)

Прогнозы для посадки  
типа "тренд"

Прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF более 900 км 10 мин  
(500 м. миль)

Сводки ~~в кодовой~~  
~~форме~~ SPECI

Сообщения WINTER 15 мин

Передаваемые открытым текстом с  
сокращениями сообщения с прогно-  
зами особых явлений погоды 15 мин

## **1.2 Данные в узлах регулярной сетки для органов ОВД и эксплуатантов**

~~11.1.12~~**1.2.1 Рекомендация.** В тех случаях, когда обеспечивается наличие данных о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки в цифровой форме для использования в ЭВМ органов обслуживания воздушного движения, правила их передачи следует определять по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом обслуживания воздушного движения.

~~11.1.13~~**1.2.2 Рекомендация.** В тех случаях, когда эксплуатантам для планирования полетов с помощью ЭВМ предоставляются данные о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки в цифровой форме, правила их передачи следует определять по соглашению между заинтересованным всемирным или региональным центром зональных прогнозов, полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами.

Секретариат

## **2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ АВИАЦИОННОЙ ФИКСИРОВАННОЙ СЛУЖБЫ**

### **2.1 Метеорологические бюллетени в буквенно-цифровой форме**

#### **2.1.1 Содержание бюллетеней**

~~11.2.2~~**Рекомендация.** В тех случаях, когда это возможно, обмен оперативной метеорологической информацией следует осуществлять в форме сводных бюллетеней метеорологической информации аналогового вида.

#### **2.1.2 Время представления бюллетеней**

~~11.2.3~~**Рекомендация.** Метеорологические бюллетени, предназначенные для регулярных передач, следует представлять регулярно в указанное время согласно расписанию. Сводки ~~в кодовой форме~~ METAR следует представлять для передачи не позднее чем через 5 мин после фактического времени наблюдения. Прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF следует представлять для передачи по крайней мере за 1 ч до начала периода их действия, если региональное аэронавигационное соглашение не предусматривает иного.

#### **2.1.3 Заголовок бюллетеней**

~~11.2.4~~ Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы, имеют заголовок, состоящий из:

- а) условного обозначения из четырех букв и двух цифр;

- b) применяемого в ИКАО четырехбуквенного индекса местоположения, соответствующего географическому положению метеорологического органа, выпустившего или составившего метеорологический бюллетень;
- c) группы "дата – время";
- d) в случае необходимости, трехбуквенного индекса.

*Примечание 1. Подробные требования в отношении формата и содержания заголовка приводятся в томе I Руководства по всемирной системе электросвязи ВМО, а также в Руководстве по авиационной метеорологии (Doc 8896).*

*Примечание 2. Применяемые в ИКАО индексы местоположения приводятся в документе "Индексы местоположения" (Doc 7910).*

#### 2.1.4 Структура бюллетеней

4.2.5 Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств фиксированной сети авиационной электросвязи (AFTN), включаются в текстовую часть формата сообщения AFTN.

WAFSSG

### 2.2 Данные Всемирной системы зональных прогнозов

#### 2.2.1 Средства электросвязи для передачи данных ВСЗП

4.1.4 **Рекомендация.** В качестве средств электросвязи для передачи данных Всемирной системы зональных прогнозов должны использоваться:

- a) для всемирных центров зональных прогнозов авиационная фиксированная служба;
- b) для региональных центров зональных прогнозов авиационная фиксированная служба, если иное не оговорено в региональном аэронавигационном соглашении.

#### 2.2.2 Требования к качеству карт

4.3.2 **Рекомендация.** В тех случаях, когда данные Всемирной системы зональных прогнозов распространяются в виде карт, качество полученных карт должно обеспечивать возможность их воспроизведения с достаточно четким изображением для планирования полетов и подготовки документации. 95% изображения полученных карт должно быть ясно различимым.

### 2.2.3 Требования к качеству передачи

~~11.3.3~~ **Рекомендация.** *Перерыв в передаче информации не должен превышать 10 мин в течение любого периода работы продолжительностью 6 ч.*

### 2.2.4 Заголовок бюллетеней, содержащих данные ВСЗП

~~11.3.4~~ Метеорологические бюллетени, содержащие данные ВСЗП в цифровой форме и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы, имеют заголовок, указанный в п. ~~11.2.42.1.3~~ выше.

Секретариат

## 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ АВИАЦИОННОЙ ПОДВИЖНОЙ СЛУЖБЫ

### 3.1 Содержание и формат метеорологических сообщений

~~11.4.13.1.1~~ Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, передаваемых на борт воздушных судов, соответствуют положениям глав 4, 6 и 7 настоящего Приложения.

~~11.4.23.1.2~~ **Рекомендация.** ~~Содержание и формат донесений, передаваемых с борта воздушных судов, должны соответствовать~~ положениям главы 5 настоящего Приложения и добавления 1 к документу PANS-ATM (Doc 4444).

### 3.2 Содержание и формат метеорологических бюллетеней

~~11.4.3~~ Содержание метеорологического бюллетеня, передаваемого с помощью средств авиационной подвижной службы, не отличается от содержания первоначального варианта бюллетеня.

## 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВИАЦИОННОЙ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ: D-VOLMET

### 4.1 Подробное содержание метеорологической информации, передаваемой по D-VOLMET

~~11.5.24.1.1~~ **Рекомендация.** *Аэродромы, по которым сводки и прогнозы подлежат передаче по линии связи "вверх" на борт воздушных судов, находящихся в полете, должны быть определены в региональном аэронавигационном соглашении.*

~~11.5.34.1.2~~ **Рекомендация.** *Районы полетной информации, по которым сообщения SIGMET и AIRMET подлежат передаче по линии связи "вверх" на борт воздушных судов, находящихся в полете, должны быть определены в региональном аэронавигационном соглашении.*

#### 4.2 Критерии, касающиеся информации, подлежащей передаче по D-VOLMET

~~11.5.44.2.1~~ **Рекомендация.** Последние имеющиеся сводки, ~~в кодовых формах~~ METAR и SPECI, прогнозы TAF и сообщения SIGMET и AIRMET должны передаваться по линии связи "вверх" на борт воздушных судов, находящихся в полете.

~~11.5.5.4.2.2~~ **Рекомендация.** Прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF, являющиеся частью сообщения D-VOLMET, должны, по мере необходимости, корректироваться с тем, чтобы каждый подготовленный для передачи по линии связи "вверх" на борт воздушного судна, находящегося в полете, прогноз отражал последнее мнение соответствующего метеорологического органа.

~~11.5.64.2.3~~ **Рекомендация.** Если для данного района полетной информации отсутствует сообщение SIGMET, в информацию D-VOLMET следует включать указание "NIL SIGMET".

#### 4.3 Формат информации, подлежащей передаче по D-VOLMET

~~11.5.7~~ **Рекомендация.** Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET и AIRMET, являющихся частью сообщений D-VOLMET, ~~должны соответствовать~~ должны соответствовать положениям глав 4, 6 и 7 настоящего Приложения ~~в части, касающейся сводок, составляемых в кодовых формах METAR/SPECI.~~

### 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛУЖБЫ АВИАЦИОННОГО РАДИОВЕЩАНИЯ: РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДАЧИ VOLMET

#### 5.1 Подробное содержание метеорологической информации, подлежащей включению в радиовещательные передачи VOLMET

~~11.6.35.1.1~~ **Рекомендация.** Аэродромы, для которых во время радиовещательных передач VOLMET транслируются сводки и прогнозы, а также порядок и время их передачи, должны определяться в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

~~11.6.65.1.2~~ **Рекомендация.** Районы полетной информации, для которых ~~сообщения SIGMET следует включать~~ сообщения SIGMET следует включать в регулярные радиовещательные передачи VOLMET ~~в соответствии с~~ следует определять региональным аэронавигационным соглашением. Если соглашение предусматривает их включение, сообщение SIGMET или указание о его отсутствии – "NIL SIGMET" – должно передаваться в начале передачи или в начале 5-минутного отрезка времени.

#### 5.2 Критерии, касающиеся информации, подлежащей включению в радиовещательные передачи VOLMET

~~11.6.45.2.1~~ **Рекомендация.** В тех случаях, когда к началу радиовещательной передачи сводка с аэродрома не поступила, следует передать последнюю полученную сводку с указанием срока наблюдения.

~~11.6.55.2.2~~ **Рекомендация.** Прогнозы ~~по аэродрому~~ TAF, являющиеся частью регулярных радиовещательных передач VOLMET, должны иметь период действия 9 ч; их следует выпускать каждые 3 ч и, по мере необходимости, в интервалах между регулярными выпусками вносить в них коррективы с тем, чтобы каждый передаваемый по радио прогноз отражал последнее мнение соответствующего метеорологического органа.

### **5.3 Формат информации, подлежащей включению в радиовещательные передачи VOLMET**

~~11.6.7~~**5.3.1 Рекомендация.** Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, являющихся частью радиовещательных передач VOLMET, ~~должны соответствовать~~ положениям глав 4, 6 и 7 настоящего Приложения ~~в части, касающейся бюллетеней, распространяемых за пределами аэродрома.~~

~~11.6.8~~**5.3.2 Рекомендация.** Радиовещательные передачи VOLMET должны осуществляться с использованием стандартной радиотелефонной фразеологии.

*Примечание. Инструктивный материал по стандартной радиотелефонной фразеологии, которую следует использовать при ведении радиовещательных передач VOLMET, содержится в Руководстве по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами аэронавигационной информации и авиационными метеорологическими службами (Doc 9377), добавление 1.*

---

WAFSSG

---

*Редакционное примечание. Исключить полностью.*

---

**~~ДОПОЛНЕНИЕ А. ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ЗОНАЛЬНЫМ ПРОГНОЗАМ,  
ПЕРЕДАВАЕМЫМ ОТКРЫТЫМ ТЕКСТОМ С СОКРАЩЕНИЯМИ~~**

*(См. пп. 3.2.14, 3.2.15, 3.3.1 и 3.3.9 настоящего Приложения)*

---



Секретариат

## ДОПОЛНЕНИЕ ВА. ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ИЛИ НАБЛЮДЕНИЯ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ДОСТИЖИМАЯ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

*Примечание. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к главе 4 "Метеорологические наблюдения и сводки", и в частности к п. ~~4.1.134~~ 4.1.8.*

| Элемент, подлежащий наблюдению                   | Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации*                                         | Достижимая** точность измерения или наблюдения (1994)                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Средняя величина приземного ветра                | Направление: $\pm 10^\circ$<br>Скорость: $\pm 2$ км/ч (1 уз) до 19 км/ч (10 уз)<br>$\pm 10\%$ свыше 19 км/ч (10 уз) | Направление: $\pm 5^\circ$<br>Скорость: $\pm 2$ км/ч (1 уз) до 37 км/ч (20 уз)<br>$\pm 5\%$ свыше 37 км/ч (20 уз)                                                                                                                                                                 |
| Отклонения от сред ней величины приземного ветра | $\pm 4$ км/ч (2 уз) с учетом продольных и боковых составляющих                                                      | см. выше                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Видимость                                        | $\pm 50$ м до 600 м<br>$\pm 10\%$ от 600 до 1500 м<br>$\pm 20\%$ свыше 1500 м                                       | $\pm 50$ м до 500 м<br>10% от 500 до 2000 м<br>$\pm 20\%$ свыше 2000 м до 10 км                                                                                                                                                                                                   |
| Дальность видимости на ВПП                       | $\pm 10$ м до 400 м<br>$\pm 25$ м от 400 до 800 м<br>$\pm 10\%$ свыше 800 м                                         | $\pm 25$ м до 150 м<br>$\pm 50$ м от 150 до 500 м<br>10% свыше 500 м до 2000 м                                                                                                                                                                                                    |
| Количество облаков                               | $\pm 1$ окта                                                                                                        | Наблюдатель может обеспечить точность наблюдения $\pm 1$ окта в точке наблюдения в дневных условиях. В ночных и в любых других условиях, когда атмосферные явления мешают наблюдению за облаками нижнего яруса, могут возникнуть некоторые трудности в достижении такой точности. |
| Высота облаков                                   | $\pm 10$ м (33 фут) до 100 м (330 фут)<br>$\pm 10\%$ свыше 100 м (330 фут)                                          | $\pm 10$ м (33 фут) до 1000 м (3300 фут)<br>$\pm 30$ м (100 фут) свыше 1000 м (3300 фут) до 3000 м (10 000 фут)                                                                                                                                                                   |
| Температура воздуха и температура точки росы     | $\pm 1^\circ\text{C}$                                                                                               | $\pm 0,2^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Величина давления (QNH, QFE)                     | $\pm 0,5$ гПа                                                                                                       | $\pm 0,3$ гПа                                                                                                                                                                                                                                                                     |

\* Желательная с точки зрения эксплуатации точность не рассматривается в качестве эксплуатационного требования; под ней понимается намерение, высказанное эксплуатантами.

\*\* Указанная точность достигается с помощью приборов (за исключением количества облаков); обычно ее невозможно достичь при наблюдениях, проводимых без помощи приборов.

## ДОПОЛНЕНИЕ В. ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗОВ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Примечание 1. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к главе 6 "Прогнозы", и в частности к п. 6.1.1.*

*Примечание 2. Если точность прогнозов остается в пределах указанного во второй колонке диапазона точности, желательного с точки зрения эксплуатации, и указанной в третьей колонке обеспеченности, влияние ошибок прогнозирования считается незначительным по сравнению с влиянием навигационных ошибок и других эксплуатационных неопределенностей.*

| Прогнозируемый элемент                  | Точность прогнозов, желательная<br>с точки зрения эксплуатации                        | Обеспеченность |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>ПРОГНОЗ ПО АЭРОДРОМУ TAF</b>         |                                                                                       |                |
| Направление ветра                       | ±30°                                                                                  | 80% случаев    |
| Скорость ветра                          | ±9 км/ч (5 уз) до 46 км/ч (25 уз)<br>±20% свыше 46 км/ч (25 уз)                       | 80% случаев    |
| Видимость                               | ±200 м до 700 м<br>±30% от 700 м до 10 км                                             | 80% случаев    |
| Осадки                                  | Наличие или отсутствие                                                                | 80% случаев    |
| Количество облаков                      | ±2 окты                                                                               | 70% случаев    |
| Высота облаков                          | ±30 м (100 фут) до 120 м (400 фут)<br>±30% от 120 (400 фут) до 3000 м<br>(10 000 фут) | 70% случаев    |
| Температура воздуха                     | ±1°                                                                                   | 70% случаев    |
| <b>ПРОГНОЗ ДЛЯ ПОСАДКИ ТИПА "ТРЕНД"</b> |                                                                                       |                |
| Направление ветра                       | ±30°                                                                                  | 90% случаев    |
| Скорость ветра                          | ±9 км/ч (5 уз) до 46 км/ч (25 уз)<br>±20% свыше 46 км/ч (25 уз)                       | 90% случаев    |
| Видимость                               | ±200 м до 700 м<br>±30% от 700 м до 10 км                                             | 90% случаев    |
| Осадки                                  | Наличие или отсутствие                                                                | 90% случаев    |
| Количество облаков                      | ±2 окты<br>±30% от 700 м до 10 км                                                     | 90% случаев    |
| Высота облаков                          | ±30 м (100 фут) до 120 м (400 фут)<br>±30% от 120 (400 фут) до 3000 м<br>(10 000 фут) | 90% случаев    |
| <b>ПРОГНОЗ ДЛЯ ВЗЛЕТА</b>               |                                                                                       |                |
| Направление ветра                       | ±30°                                                                                  | 90% случаев    |
| Скорость ветра                          | ±9 км/ч (5 уз) до 46 км/ч (25 уз)<br>±20% свыше 46 км/ч (25 уз)                       | 90% случаев    |
| Температура воздуха                     | ±1°C                                                                                  | 90% случаев    |
| Величина давления воздуха (QNH)         | ±1 гПа                                                                                | 90% случаев    |

| <i>Прогнозируемый элемент</i>                                    | <i>Точность прогнозов, желательная<br/>с точки зрения эксплуатации</i>                                                                       | <i>Обеспеченность</i> |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ЗОНАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ, ПРОГНОЗ НА ПОЛЕТ И ПРОГНОЗ ПО МАРШРУТУ</b> |                                                                                                                                              |                       |
| Температура воздуха на высотах                                   | ±3°C (средняя для 900 км/500 м. миль)                                                                                                        | 90% случаев           |
| Ветер на высотах                                                 | ±28 км/ч (15 уз) до эшелона полета 250<br>±37 км/ч (20 уз) выше эшелона полета 250<br>(модуль векторной разности для 900 км/<br>500 м. миль) | 90% случаев           |
| Особые явления погоды по<br>маршруту полета и облачность         | Наличие или отсутствие                                                                                                                       | 80% случаев           |
|                                                                  | Местонахождение: ±100 км/60 м. миль                                                                                                          | 70% случаев           |
|                                                                  | Вертикальная протяженность: ±600 м/<br>2000 фут                                                                                              | 70% случаев           |

— — — — —

---

*Внести приводимый ниже новый текст:*

---

---

*Редакционное примечание. Подлежит обновлению в координации с ВЦЗП.*

---

**ДОПОЛНЕНИЕ С. ПРОЦЕДУРЫ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВО ВСЕМИРНЫХ ЦЕНТРАХ  
ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ**

*(См. п. 3.2.2 главы 3 настоящего Приложения)*

**1. ВВЕДЕНИЕ**

Цель Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП) заключается в предоставлении необходимой метеорологической информации по маршруту полета на основе рентабельного использования всеобъемлющей, взаимосвязанной, всемирной и единообразной системы. Два всемирных центра зональных прогнозов (ВЦЗП) согласились предоставлять такое обслуживание, обеспечивая подготовку и рассылку глобальных прогнозов ветра, температуры и высоты тропопавзы и прогнозов особых явлений погоды. Для выполнения предусмотренной Приложением 3 ИКАО рекомендации один ВЦЗП будет обеспечивать любой или все, предусмотренные ВСЗП, виды обслуживания в случае нарушения работы другого центра. Для достижения этой цели ВЦЗП Лондон и Вашингтон изучили ряд потенциальных видов нарушения обслуживания и сценариев сбоя в работе, проанализировали используемые в настоящее время каналы связи между двумя ВЦЗП и согласовали соответствующие ответные меры на случай отказа в работе каждого из них.

**2. СБОИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРОГНОЗОВ ПОГОДЫ В ЦИФРОВОЙ ФОРМЕ (NWP)**

2.1 *Сбои в работе ВЦЗП Лондон.* Выполнение глобальной модели атмосферы с привязкой к узлам регулярной сетки является одной из функций метеорологического бюро в Эксетере. Получаемые в рамках этой модели результаты NWP являются основой для подготовки сообщений о ветре и температуре, выпускаемых в формате двоичных данных с координатной привязкой к узлам регулярной сетки (GRIB). Кроме того, результаты прогона модели предоставляются синоптикам ВЦЗП Лондон. Две, в значительной степени идентичные супер-ЭВМ, расположенные в отдельных компьютерных залах (зал 1 и зал 2) в Эксетере, обеспечивают возможность прогона глобальной модели на каждой машине. Поэтому выполнение регулярных и нерегулярных работ по техническому обслуживанию на одной супер-ЭВМ не затрагивает эксплуатационных возможностей ВЦЗП Лондон в целом. Если возможность прогона глобальной модели на одной из этих супер-ЭВМ отсутствует, можно предпринять два курса действий. После первой задержки прогона модели или ее неготовности ВСЗП будет использовать данные, полученные в результате предыдущего прогона модели. В том случае, если второй последующий прогон не даст положительных результатов, ВЦЗП Лондон при подготовке своих прогнозов будет обрабатывать данные NWP, регулярно поступающие из ВЦЗП Вашингтон.

2.2 *Сбои в работе ВЦЗП Вашингтон.* Глобальная спектральная модель прогоняется в национальных центрах экологических прогнозов (NCEP) для подготовки ВЦЗП Вашингтон прогнозов погоды в цифровой форме (NWP), которые являются основой для составления сообщений GRIB о ветре и температуре. В случае отказа основной супер-ЭВМ NCEP в этом же центре может быть задействована вторая ЭВМ. В случае значительной задержки при подготовке NWP или его потере принимается решение об использовании данных GRIB для подготовки сообщений GRIB ВСЗП, регулярно поступающих из ВЦЗП Лондон.

### 3. СБОИ ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ NWP

3.1 *Сбои в работе ВЦЗП Лондон.* Не исключена возможность того, что после успешного прогона глобальной модели ЭВМ, обеспечивающая последующую обработку, даст сбой при подготовке данных GRIB и диагностических полей, используемых синоптиками при составлении прогнозов особых явлений погоды. Если последующая обработка задерживается или ее нельзя выполнить, может быть принято решение об использовании результатов самого последнего прогона модели с учетом прироста на соответствующее количество часов прогноза. В случае пропуска двух последующих прогонов модели может быть принято решение об использовании ВЦЗП Вашингтон сеток ВСЗП в качестве замены для данных ВЦЗП Лондон.

3.2 *Сбои в работе ВЦЗП Вашингтон.* Данные GRIB обычно получают в рамках цикла последующей обработки, выполняемой супер-ЭВМ. Если этот цикл прерван или его нельзя своевременно завершить на одной из супер-ЭВМ, телекоммуникационному шлюзу национальной службы погоды (NWS TG) будет направлено уведомление об использовании ВЦЗП Лондон для подготовки сообщений GRIB сеток ВСЗП.

### 4. СБОИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРОГНОЗОВ ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ

4.1 *Сбои в работе ВЦЗП Лондон.* В случае отказа основной операционной рабочей станции синоптик будет использовать одну из резервных рабочих станций, расположенных на этаже, где составляются прогнозы. В пп. 2.1 и 2.2 рассматриваются процедуры, подлежащие использованию в случае отказа системы подготовки NWP. В п. 7 "Полный сбой в работе ВЦЗП" приводится описание соответствующих процедур на случай значительного отказа Эксетере.

4.2 *Сбой в работе ВЦЗП Вашингтон.* Аналогично ВЦЗП Лондон в случае отказа основной оперативной рабочей станции синоптик будет использовать резервную рабочую станцию, расположенную на этаже, где составляются прогнозы. В пп. 2.1 и 2.2 рассматриваются процедуры, подлежащие использованию в случае отказа вашингтонской системы подготовки NWP. В случае выхода из строя центра подготовки прогнозов особых явлений погоды (SIGWX) ВЦЗП Вашингтона, расположенного в авиационном метеорологическом центре национальной службы погоды, в ВЦЗП Лондон направляется уведомление о подготовке всех прогнозов SIGWX, возложенных на ВЦЗП Вашингтон. Затем эти прогнозы передаются в NWS TG совместно с лондонскими регулярными прогнозами SIGWX для их рассылки по системе международной спутниковой связи (ISCS).

### 5. СБОИ В РАБОТЕ КОММУТАТОРА СООБЩЕНИЙ

5.1 *Сбои в работе ВЦЗП Лондон.* В Эксетере имеются два коммутатора сообщений. Основной коммутатор расположен в компьютерном зале 1, а резервный коммутатор – в компьютерном зале 2. В случае отказа основного коммутатора для передачи и получения данных будет использоваться резервный коммутатор. В случае отказа основного коммутатора имеется возможность немедленного подключения резервного коммутатора сообщений к маршрутам GTS Вашингтона и Тулузы и к системе SADIS (см. п. 7 "Полный сбой в работе ВЦЗП").

5.2 *Сбои в работе ВЦЗП Вашингтон.* В случае отказа коммутатора сообщений в NWS TG ВЦЗП Лондон уведомляется о том, что ему следует начать передачу данных ВСЗП по каналам цифровой сети с интеграцией служб (ISDN) из Эксетера на позицию ISCS для их передачи по линии связи "вверх". Затем, как правило, осуществляется радиовещательная передача этих данных спутниками ISCS.

## 6. СБОЙ В РАБОТЕ СПУТНИКОВОЙ ЛИНИИ СВЯЗИ "ВВЕРХ" И СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ

6.1 Эксплуатация спутников связи, используемых для ведения радиовещательных передач SADIS и ISCS, не входит в компетенцию двух ВЦЗП. Поэтому надежность и готовность этих служб гарантируется коммерческими поставщиками обслуживания, а не этими двумя ВЦЗП.

## 7. ПОЛНЫЙ СБОЙ В РАБОТЕ ВЦЗП

7.1 *Отказ в работе ВЦЗП Лондон.* Считается исключительно маловероятным, что когда-либо произойдет полный сбой в работе ВЦЗП Лондон. Новая современная инфраструктура в Эксетере обеспечивает гарантии полностью независимой работы обоих компьютерных залов. Оба зала имеют отдельные основные и резервные источники электропитания. Выполнение процедур резервирования будет зависеть от характера отказа, а их достаточно подробное описание приводилось ранее в настоящем документе. При самом плохом сценарии, согласно которому компьютерный зал 1 выходит из строя, а линия связи GTS Вашингтон – Эксетер не работает, для получения данных из Вашингтона будет использоваться автоматизированная линия связи ISDN между Вашингтоном и компьютерным залом 2. Этот канал связи физически резервирует имеющуюся линию связи между Силвер Спрингом и Эксетером, которая используется только в случае серьезного отказа в компьютерном зале 1. Следует отметить, что отказ компьютерного зала 1 не будет оказывать влияния на возможности ВЦЗП Лондон, касающиеся обеспечения радиовещательных передач SADIS. Однако в случае исключительно маловероятного отказа маршрута GTS между компьютерным залом 1 и Вашингтоном ВЦЗП Лондон будет направлять свои карты ВЦЗП Вашингтон, используя для этого маршрут ISDN к позиции ISCS, обеспечивающей передачу информации по линии связи "вверх". Затем данные будут, как правило, передаваться в радиовещательном режиме спутниками ISCS. В случае сбоев в работе бюро прогнозов в Эксетере в ВЦЗП Вашингтон может быть направлено уведомление о начале резервной подготовки всех карт SWH и SWM, которые обычно готовятся ВЦЗП Лондон. Однако следует отметить, что резервное бюро прогнозов расположено в Эксетере в отдельном крыле здания, поэтому считается исключительно маловероятным, что ВЦЗП Лондон будет полностью лишен возможности готовить свои карты ВЦЗП. В рамках такого сценария резервные прогнозы будут по-прежнему предоставляться для передачи по линии связи "вверх" SADIS при условии исправности любого компьютерного зала в Эксетере.

7.2 *Отказ в работе ВЦЗП Вашингтон.* Средства составления прогнозов ВЦЗП расположены в нескольких точках. Таким образом, ВЦЗП Вашингтон никогда полностью не выйдет из строя. Выполняемые процедуры резервирования будут зависеть от отказавшего средства, а их описание приведено выше. От коммутатора сообщений имеются два независимых канала передачи данных. Таким образом, отключение кабеля не приведет к нарушению связи. Однако в случае выхода из строя коммутатора сообщений в Вашингтоне будет также нарушен процесс передачи данных в Соединенное Королевство и в систему ISCS. Имеются планы создания резервной позиции для коммутатора сообщений, однако пока они не реализованы. Таким образом, в метеорологическое бюро Соединенного Королевства будет направлено уведомление о подготовке всех данных ВЦЗП Вашингтон и их направлении непосредственно на позицию ISCS для передачи по линии связи "вверх". Для этой цели Соединенные Штаты Америки обеспечивают функционирование автоматической линии связи между Эксетером и позицией средств связи для передачи данных по линии связи "вверх".

## 8. РЕГУЛЯРНАЯ И РЕЗЕРВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЯХ ПОГОДЫ

8.1 В приводимой ниже таблице приводится краткая информация о районах ИКАО и соответствующих заголовках ВМО, предназначенных для передачи регулярных и резервных карт особых явлений погоды на высотах. Эту информацию можно использовать для обновления информации систем управления данными рабочих станций.

**Таблица С-1. Районы ИКАО и соответствующие заголовки ВМО  
для регулярных и резервных прогнозов особых явлений  
погоды на высотах**

| <i>Район<br/>SWH</i> | <i>Регулярный ВЦЗП<br/>Резервный ВЦЗП</i> | <i>Регулярный заголовок ВМО<br/>Резервный заголовок ВМО</i> |
|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| A                    | Вашингтон<br>Лондон                       | PGEE07 KKCI<br>PGEE07 EGRR                                  |
| B                    | Лондон<br>Вашингтон                       | PGS(D/E)06 EGRR<br>PGIE07 KKCI                              |
| B1                   | Вашингтон<br>Лондон                       | PGIE07 KKCI<br>PGIE07 EGRR                                  |
| C                    | Лондон<br>Вашингтон                       | PGR(D/E)06 EGRR<br>PGRE06 KKCI                              |
| D                    | Лондон<br>Вашингтон                       | PGZ(D/E)06 EGRR<br>PGZE06 KKCI                              |
| E                    | Лондон<br>Вашингтон                       | PGG(D/E)06 EGRR<br>PGGE06 KKCI                              |
| F                    | Вашингтон<br>Лондон                       | PGGE07 KKCI<br>PGGE07 EGRR                                  |
| G                    | Лондон<br>Вашингтон                       | PGC(D/E)06 EGRR<br>PGCE06 KKCI                              |
| H                    | Лондон<br>Вашингтон                       | PGA(D/E)06 EGRR<br>PGAE07 KKCI                              |
| I                    | Вашингтон<br>Лондон                       | PGBE07 KKCI<br>PGBE07 EGRR                                  |
| J                    | Вашингтон<br>Лондон                       | PGJE07 KKCI<br>PGJE07 EGRR                                  |
| K                    | Лондон<br>Вашингтон                       | PGK(D/E)06 EGRR<br>PGKE06 KKCI                              |
| M                    | Вашингтон<br>Лондон                       | PGDE30 KKCI<br>PGDE30 EGRR                                  |

---

Конец нового текста.

---

— — — — —

ДОПОЛНЕНИЕ **ЄД**. ВЫБОРОЧНЫЕ КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К АЭРОДРОМНЫМ СВОДКАМ

(Данные в таблице относятся к пп. 4.5–4.12 ~~исключительно~~ главы 4 "Метеорологические наблюдения и сводки" и добавлению 3)

AMOSSG

|                                                                              | Приземный ветер                                                                                                                               |                                                    |                                                                        |                                                               | Видимость (VIS)                                                                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                         | RVR <sup>1</sup>                                                                                      |                                                                                  |                                              | Текущая<br>погода                                                                                                                                                                                                                                 | Облака                                                         |                     |                                        |                                                                                                   |                                                                                        | Температура             | Давление<br>(QNH, QFE)        |                                                                        | Дополни-<br>тельная<br>информация                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |                                                                                                                                               |                                                    |                                                                        |                                                               |                                                                                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                         | A                                                                                                     | B                                                                                | (ВРЕМЯ<br>НАБЛ.)                             |                                                                                                                                                                                                                                                   | Количество                                                     |                     |                                        |                                                                                                   | Тип <sup>2</sup>                                                                       |                         |                               |                                                                        |                                                                                                    |
| Спецификации                                                                 | Изменения направления <sup>3</sup>                                                                                                            |                                                    |                                                                        | Изменения<br>скорости <sup>3</sup>                            | Изменения по направлению <sup>4</sup>                                                        |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       | Предшествующая тенденция <sup>5</sup>   |                                                                                                       | Изменения <sup>5</sup>                                                           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   | Указываемые слои, если общая облачность                        |                     |                                        |                                                                                                   |                                                                                        | Критерии<br>отсутствуют | Указыва-<br>емые<br>параметры | Уточнен-<br>ное, если<br>изменения<br>> согласо-<br>ванной<br>величины | Подлежащие<br>включению<br>параметры                                                               |
|                                                                              | ≥60° и <180°                                                                                                                                  |                                                    | ≥180°                                                                  | Превышающие<br>среднюю<br>скорость на<br>≥ 20 км/ч<br>(10 уз) | Общее<br>правило                                                                             | Особые случаи                                                              |                                                                                                                                                                                                                       | Γ <sub>5(AB)</sub> – Γ <sub>5(BC)</sub> |                                                                                                       | Γ <sub>1</sub> – Γ <sub>10</sub>  <br>> MAX [50 м или<br>20% x R <sub>10</sub> ] |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   | Нижний<br>слой                                                 | Следующий<br>слой > | Следующий<br>более высо-<br>кий слой > | CB <sup>6</sup><br>или TCU                                                                        | Обозна-<br>чение                                                                       |                         |                               |                                                                        |                                                                                                    |
|                                                                              | Средняя скорость                                                                                                                              |                                                    |                                                                        |                                                               |                                                                                              | VIS ≥ 1,5x<br>Минимальная<br>VIS в одном или<br>нескольких<br>направлениях | Минимальная<br>VIS < 1500 м и<br>VIS > 5 км<br>в другом<br>направлении                                                                                                                                                |                                         |                                                                                                       |                                                                                  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                     |                                        |                                                                                                   |                                                                                        |                         |                               |                                                                        |                                                                                                    |
|                                                                              | ≤ 6 км/ч<br>(3 уз)                                                                                                                            | ≥ 6 км/ч<br>(3 уз)                                 |                                                                        |                                                               |                                                                                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       | < 100 м                                 | ≥ 100 м                                                                                               |                                                                                  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                     |                                        |                                                                                                   |                                                                                        |                         |                               |                                                                        |                                                                                                    |
| Местная<br>регулярная и<br>специальная<br>сводка                             | 2 мин <sup>7</sup>                                                                                                                            | 2 мин                                              | 2 мин                                                                  | 2 мин                                                         | 1 мин                                                                                        | N/A                                                                        | N/A                                                                                                                                                                                                                   | 1 мин                                   | N/A <sup>8</sup>                                                                                      | N/A                                                                              | 1 мин                                        | Отсутствуют<br>общие крите-<br>рии, примени-<br>мые ко всем<br>погодным<br>явлениям (в<br>отношении<br>специальных<br>критериев см.<br>пп. 4.8.4–4.8.7)                                                                                           | Всегда                                                         | 2/8                 | 4/8                                    | Всегда                                                                                            | CB<br>TCU                                                                              | QNH<br>QFE <sup>9</sup> | Да                            | Все <sup>10</sup>                                                      |                                                                                                    |
|                                                                              | VRB+<br>2 крайних<br>направления <sup>11</sup>                                                                                                | среднее+<br>2 крайних<br>направления <sup>11</sup> | VRB+<br>2 крайних<br>направле-<br>ния <sup>11</sup>                    | Минимальная<br>и максимальная<br>скорость                     | N/A                                                                                          | N/A                                                                        | N/A                                                                                                                                                                                                                   | N/A                                     | N/A                                                                                                   |                                                                                  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                     |                                        |                                                                                                   |                                                                                        |                         |                               |                                                                        |                                                                                                    |
| METAR/SPECI                                                                  | 10 мин                                                                                                                                        | 10 мин                                             | 10 мин                                                                 | 10 мин                                                        | 10 мин                                                                                       | Максимальная<br>скорость <sup>12,11</sup>                                  | Мини-<br>маль-<br>ная VIS                                                                                                                                                                                             | Минимальная<br>VIS + на-<br>правление   | Минимальная<br>VIS + на-<br>правление и более<br>высокая VIS +<br>направление                         | Тенденция<br>не наблюдалась<br>("N")                                             | Повышение<br>("U") или<br>понижение<br>("D") |                                                                                                                                                                                                                                                   | Минимальная и<br>максимальная<br>(вместо средней<br>за 10 мин) | Всегда              | 2/8                                    | 4/8                                                                                               | Всегда                                                                                 | CB<br>TCU               | QNH                           | Нет                                                                    | Недавние<br>важные для<br>эксплуатации<br>погодные<br>явления и<br>сдвиг<br>ветра <sup>13,12</sup> |
|                                                                              | VRB <sup>14</sup><br>(крайние направ-<br>ления не<br>указываются)                                                                             | среднее+<br>2 крайних<br>направления <sup>14</sup> | VRB <sup>11</sup><br>(крайние направ-<br>ления не<br>указыва-<br>ются) |                                                               |                                                                                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                                                                       |                                                                                  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                     |                                        |                                                                                                   |                                                                                        |                         |                               |                                                                        |                                                                                                    |
| Соответствую-<br>щая шкала при<br>указании дан-<br>ных во всех<br>сообщениях | Направление указывается тремя цифрами,<br>округляемыми до ближайших 10°<br><br>(градусы 1–4 отбрасываются, а 5–9<br>округляются с повышением) |                                                    |                                                                        |                                                               | Скорость 1 км/ч<br>или 1 уз<br><br>Скорость<br>< 2 км/ч<br>(1 уз)<br>указывается<br>как CALM |                                                                            | Если                                                                                                                                                                                                                  | Применяемый шаг                         | Если                                                                                                  | Применяемый шаг                                                                  | N/A                                          | Если                                                                                                                                                                                                                                              | Применяемый шаг                                                |                     |                                        | Округляется<br>до целых<br>градусов: с<br>повышением<br>(понижением)<br>при десятых 5–<br>9 (1–4) | В целых гПа <sup>15</sup><br>округление: десятые 1–9<br>отбрасываются <sup>16,18</sup> |                         | N/A                           |                                                                        |                                                                                                    |
|                                                                              |                                                                                                                                               |                                                    |                                                                        |                                                               | Скорость<br>< 2 км/ч<br>(1 уз)<br>указывается<br>как CALM                                    |                                                                            | VIS < 800 м : 50 м<br>800 ≤ VIS < 5000 м : 100 м<br>5000 м ≤ VIS < 10 км : 1 км<br>VIS ≥ 10 км : Отсутствует,<br>когда<br>указывается<br>равной 10 км<br>или<br>предусматрива-<br>ется в рамках<br>процедуры<br>CAVOK |                                         | RVR < 400 м : 25 м<br>400 ≤ RVR ≤ 800 м : 50 м<br>800 < RVR < 46999 м 2000 м : 100 м <sup>14,13</sup> |                                                                                  |                                              | Нижняя граница ≤ 3000 м (10 000 фут) : 30 м (100 фут)<br>Нижняя граница > 3000 м (10 000 фут) : 300 м (1000 фут)<br><br>(Уровень отсчета: превышение<br>аэродрома <sup>19,16</sup> или средний<br>уровень моря для сооружений в<br>открытом море) |                                                                |                     |                                        |                                                                                                   |                                                                                        |                         |                               |                                                                        |                                                                                                    |

Примечания.

1. Рассматривается за предыдущие 10 мин (исключение: если в этот 10-минутный период имеет место *заметная неустойчивость* (т. е. RVR изменяется или превышает значения 150, 350, 600 или 800 м в течение ≥ 2 мин), следует использовать только данные после такого периода неустойчивости). Простое схематичное обозначение используется для указания интервалов предшествующего наблюдению 10-минутного периода, относящихся к критериям RVR, т. е. AB, BC и AC.

2. Слой, состоящий из CB и TCU с *общей нижней границей*, должен указываться как "CB".

3. Рассматриваются за предыдущие 10 мин (исключение: если в этот 10-минутный период имеет место *заметная неустойчивость* (т. е. направление изменяется на ≥ 30° при скорости ≥ 20 км/ч или скорость изменяется на ≥ 20 км/ч в течение ≥ 2 мин), следует использовать только данные после такого периода неустойчивости).

4. В случае нескольких направлений используется наиболее существенное для эксплуатации направление.

5. Будем считать, что R<sub>1</sub> = любому среднему за 1 мин значению RVR в течение периода AC, R<sub>10</sub> = среднему за 10 мин значению RVR в течение периода AC, R<sub>5(AB)</sub> = среднему за 5 мин значению RVR в течение периода AB и R<sub>5(BC)</sub> = среднему за 5 мин значению RVR в течение периода BC.

6. CB (кучево-дождевые) и TCU (башенкообразные кучевые = мощные кучевые большой вертикальной протяженности), если уже не указаны как один из прочих слоев.

7. Время усреднения, если используется, указывается в верхнем левом углу.

8. N/A - не относится.

9. QFE следует включать, если это необходимо.

10. Как указано в пп. 4.12.1–4.12.4 и 4.12.7.

11. Также указывать "VRB", когда изменение направления ветра составляет 180° или более или невозможно сообщить среднее направление ветра, например в случае проходящей над аэродромом грозы.

12. В соответствии с п. 15.5.5, часть А "Буквенно-цифровые коды", том I.1 "Наставления по кодам" ВМО (ВМО № 306) "рекомендуемые системы измерения ветра должны быть такими, чтобы пиковые порывы представляли собой среднее значение за 3 с".

13. Также данные о температуре поверхности моря и состоянии моря с сооружений в открытом море. Прочая информация может включаться только в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

14. Указывать, если RVR и/или VIS < 1500 м, пределы для оценок 50 и 1500 м.

15. При посадках на аэродромы с ВПП точного захода на посадку, когда превышение порога ВПП на ≥ 15 м ниже превышения аэродрома, в качестве уровня отсчета следует использовать *превышение порога ВПП*.

16. Измеряется в 0,1 гПа.

17. Исходным превышением для QFE должно являться превышение аэродрома, за исключением ВПП точного захода на посадку и ВПП неточного захода на посадку, пороги которых расположены на ≥ 2 м (7 фут) ниже превышения аэродрома, когда уровнем отсчета должно являться превышение соответствующего порога ВПП.



## ДОПОЛНЕНИЕ ~~ДЕ~~ **Е. ПЕРЕВОД ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАНИЙ В ЗНАЧЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ВИДИМОСТИ НА ВПП И ВИДИМОСТИ**

(См. п. ~~4.7.10~~ **4.3.4** добавления **3** настоящего Приложения)

1. Перевод инструментальных показаний в значения дальности видимости на ВПП и видимости основан на законах Кошмидера или Алларда, в зависимости от того, будет ли пилот использовать для визуальной ориентировки на ВПП ее маркировку или огни. В интересах стандартизации оценки дальности видимости на ВПП настоящее дополнение служит руководством по использованию и применению основных коэффициентов перевода при вычислениях.

2. По закону Кошмидера одним из факторов, которые необходимо принимать во внимание, является порог контрастной чувствительности глаз пилота. Согласованная константа, которая должна применяться при этом, равна 0,05 (безразмерная величина).

3. По закону Алларда соответствующим фактором является порог освещенности. Эта величина не является постоянной, она функционально зависит от яркости фона. Согласованная зависимость, подлежащая использованию в инструментальных системах при условии автоматической коррекции порога освещенности с помощью данных, полученных от датчика яркости фона, показана на приведенной ниже диаграмме в виде ломаной кривой (рис. ~~D-1~~ **E-1**). Использование непрерывной функции, которая аппроксимирует ступенчатую функцию, как это показано на рис. ~~D-1~~ **E-1**, является, вследствие ее более высокой точности, предпочтительным использованию ступенчатой зависимости, упомянутой в п. 4.

4. В инструментальных системах без автоматической подстройки порога освещенности можно использовать четыре равномерно распределенных значения порога освещенности и соответствующие согласованные диапазоны яркости фона, однако это приводит к снижению точности. На рис. ~~D-1~~ **E-1** четыре значения порога указаны в виде ступенчатой функции; для уточнения эти значения приводятся в таблице ~~D-1~~ **E-1**.

*Примечание 1. Информация и инструктивный материал по огням ВПП, подлежащим использованию при оценке дальности видимости на ВПП, приводятся в Руководстве по практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и сообщения данных о ней (Doc 9328)*

*Примечание 2. Согласно определению видимости для авиационных целей сила света огней, подлежащих использованию для оценки видимости, составляет порядка 1000 кд.*

---

*Редакционное примечание. Внести рисунок D-1, а нумерацию изменить на E-1.*

---

**Рис. ВЕ-1. Зависимость порога освещенности  $E_T$  (люкс) и яркости фона  $B$  (кд/м<sup>2</sup>)****Таблица ВЕ-1. Ступеньки порога освещенности**

| <i>Условия</i>                        | <i>Порог освещенности<br/>(люкс)</i> | <i>Яркость фона<br/>(кд/м<sup>2</sup>)</i> |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ночь                                  | $8 \times 10^{-7}$                   | $\leq 50$                                  |
| Переходные условия                    | $10^{-5}$                            | 51–999                                     |
| Обычный день                          | $10^{-4}$                            | 1 000–12 000                               |
| Яркий день (освещенный солнцем туман) | $10^{-3}$                            | $> 12\,000$                                |

**ДОБАВЛЕНИЕ С****ПРОЕКТ КРУГА ПОЛНОМОЧИЙ И СОСТАВ ПРЕДЛАГАЕМОЙ ГРУППЫ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВСЗП (WAFSOPSG)****1. Круг полномочий**

WAFSOPSG должна:

- a) предоставлять государствам – поставщикам ВЦЗП консультативный и инструктивный материал в отношении эксплуатации ВСЗП и ее эффективности в выполнении существующих глобальных и, когда это целесообразно, региональных эксплуатационных требований;
- b) разрабатывать предложения в отношении развития ВСЗП в целях обеспечения ее дальнейшего соответствия меняющимся глобальным и, когда это целесообразно, региональным эксплуатационным требованиям;

*Примечание. Предложения, касающиеся требований, должны разрабатываться на основе процедур ИКАО, предусматривающих изменение Приложения 3.*

- c) отслеживать и оценивать, предоставляя соответствующие консультации, развитие технических средств, имеющих отношение к ВСЗП, с целью обеспечения возможности использования всех преимуществ таких технических средств для поддержания и, по возможности, повышения экономической эффективности ВСЗП, а также разрабатывать, при необходимости, соответствующие предложения по принятию таких технических средств;
- d) поддерживать связь с консультативными группами MET групп PIRG по вопросам достигнутого государствами прогресса в их способности получать/декодировать/обрабатывать выходные данные ВСЗП в кодовых формах GRIB и BUFR и любых других бинарных кодах, которые могут использоваться в ВСЗП в будущем. Основываясь на полученной информации, предоставлять ИКАО и через ИКАО в ВМО необходимые рекомендации, касающиеся подготовки персонала, и/или инструктивный материал, который может потребоваться для обеспечения возможности всем государствам использовать выходные данные ВСЗП независимо от существующего или будущего метода кодирования и/или передачи;
- e) предоставлять центрам ВЦЗП рекомендации по вопросам разработки и использования соответствующих показателей выходных характеристик ВСЗП;
- f) контролировать выходные данные ВСЗП с целью обеспечения согласования оформления выходных данных и расположения систем в зонах перекрытия;
- g) поддерживать связь с SADISOPSG и консультативными группами MET групп PIRG по вопросам глобальной рассылки данных и материалов ВСЗП с помощью спутникового радиовещания; и
- h) представлять Аэронавигационной комиссии регулярные доклады о ходе работ.

## 2. Состав

WAFSOPSG должна включать представителей двух государств – поставщиков ВЦЗП, представителей государств – поставщиков бывших РЦЗП по одному из каждого региона, государств-пользователей, которые предоставляли членов в WAFSSG, представителей государств-пользователей по одному из каждого региона, Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), Международного совета ассоциаций владельцев воздушных судов и пилотов (ИАОПА), Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА) и Всемирной метеорологической организации (ВМО).

-----

**ДОБАВЛЕНИЕ D**  
**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К**  
**ПРАВИЛАМ АЭРОНАВИГАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**  
**"СОКРАЩЕНИЯ И КОДЫ ИКАО" (DOC 8400)**  
**ИЗДАНИЕ ПЯТОЕ – 1999**

**ПРИМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**  
**ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПОПРАВКИ К PANS-ABC**

1. В тексте поправки исключаемый текст зачеркивается, а новый текст затеняется, как показано ниже:

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается~~

Текст, подлежащий исключению

Новый текст, подлежащий включению, затеняется

Новый текст, подлежащий включению

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается,~~  
а новый текст затеняется

Новый текст, заменяющий существующий текст

2. Источники предлагаемых изменений обозначаются следующим образом:

**Источник**

**Обозначение**

Исследовательская группа по системам метеорологических наблюдений на аэродромах (AMOSSG)

AMOSSG

Исследовательская группа по линии передачи метеорологических данных (METLINKSG)

METLINKSG

## СОКРАЩЕНИЯ

## ДЕКОДИРОВАНИЕ

METLINKSG

## A

...

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| ASPEEDG | Увеличение воздушной скорости |
| ASPEEDL | Уменьшение воздушной скорости |

...

## C

...

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| CLIMB-OUT | Район набора высоты |
|-----------|---------------------|

AMOSSG

## M

...

|       |                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METAR | Регулярная <del>авиационная</del> метеорологическая сводка <del>погоды</del> по аэродрому (по <del>авиационному</del> метеорологическому коду). |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

...

## S

...

|       |                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPECI | <del>Выборная</del> <del>е</del> Специальная метеорологическая сводка <del>для авиации</del> по аэродрому (по <del>авиационному</del> метеорологическому коду). |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

...

T

...

TAF      Прогноз по аэродрому (по метеорологическому коду).

...

---

*Редакционное примечание.*    Раздел "Кодирование" изменить соответствующим образом.

---

-----





**ДОБАВЛЕНИЕ Е**  
**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К**  
**ПРАВИЛАМ АЭРОНАВИГАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**  
**"ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ" (DOC 4444)**  
**ИЗДАНИЕ ЧЕТЫРНАДЦАТОЕ – 2001 ГОД**  
**ПРИМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**  
**ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПОПРАВКИ К PANS-АТМ**

1. В тексте поправки исключаемый текст зачеркивается, а новый текст затеняется, как показано ниже:

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается~~

Текст, подлежащий исключению

**Новый текст, подлежащий включению, затеняется**

Новый текст, подлежащий включению

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается,~~  
**а новый текст затеняется**

Новый текст, заменяющий существующий текст

2. Источники предлагаемых изменений обозначаются следующим образом:

**Источник**

**Обозначение**

Исследовательская группа по системам метеорологических наблюдений на аэродромах (AMOSSG)

AMOSSG

Исследовательская группа по линии передачи метеорологических данных (METLINKSG)

METLINKSG

## ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

AMOSSG

...

**Видимость у земли.** Видимость на аэродроме, сообщаемая уполномоченными наблюдателями или автоматизированными системами.

...

---

*Редакционное примечание.* Перенумеровать примечание после определения видимости в примечание 1 и включить следующее примечание 2:

---

*Примечание 2. Данное определение применяется к наблюдениям за видимостью, указываемой в местных регулярных и специальных сводках, наблюдениям за преобладающей и минимальной видимостью, указываемой в сводках METAR и SPECI, и к наблюдениям за приземной видимостью.*

...

## ГЛАВА 9. ПОЛЕТНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЛУЖБА АВАРИЙНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

### 9.1 Полетно-информационное обслуживание

#### 9.1.3 Передача информации

METLINKSG

...

##### 9.1.3.2 Передача специальных донесений с борта воздушных судов и информации SIGMET и AIRMET

9.1.3.2.1 Соответствующая информация SIGMET и AIRMET, а также специальные донесения с борта воздушных судов, которые не использовались при подготовке информации SIGMET, передаются на борт воздушных судов с использованием одного или нескольких способов, указанных в п. 9.1.3.1.1 выше, как это установлено на основе региональных аэронавигационных соглашений. Специальные донесения с борта воздушных судов направляются воздушным судам в течение 60 мин после их выпуска.

...

## ГЛАВА 11. СООБЩЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ

...

### 11.4.3 Полетно-информационные сообщения

...

AMOSSG

11.4.3.2.3.2.3 В ~~метеорологических~~ сводках, ~~распространяемых за пределами аэродрома,~~ METAR и SPECI данные о видимости являются репрезентативными для аэродрома и его ближайших окрестностей. В случае значительных изменений видимости по направлениям:

- a) сообщается ~~минимальная~~ преобладающая видимость;
- b) ~~дополнительные значения сообщаются~~ минимальная видимость сообщается с указанием направления наблюдения.

...

-----



**ДОБАВЛЕНИЕ F**  
**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К**  
**МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ**  
**И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРАКТИКЕ**  
**"ПРАВИЛА ПОЛЕТОВ"**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**К КОНВЕНЦИИ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**  
**ИЗДАНИЕ ДЕВЯТОЕ – ИЮЛЬ 1990 ГОДА**

**ПРИМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**  
**ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 2**

1. В тексте поправки исключаемый текст зачеркивается, а новый текст затеняется, как показано ниже:

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается~~

Текст, подлежащий исключению

Новый текст, подлежащий включению, затеняется

Новый текст, подлежащий включению

~~Текст, подлежащий исключению, зачеркивается,~~  
а новый текст затеняется

Новый текст, заменяющий существующий текст

2. Источники предлагаемых изменений обозначаются следующим образом:

**Источник**

**Обозначение**

Исследовательская группа по системам метеорологических наблюдений на аэродромах (AMOSSG)

|        |
|--------|
| AMOSSG |
|--------|

...

## ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

AMOSSG

...

**Видимость у земли.** Видимость на аэродроме, сообщаемая уполномоченными наблюдателями или автоматизированными системами.

...

---

*Редакционное примечание.* Перенумеровать примечание после определения видимости в примечание 1 и включить следующее примечание 2:

---

*Примечание 2.* Данное определение применяется к наблюдениям за видимостью, указываемой в местных регулярных и специальных сводках, наблюдениям за преобладающей и минимальной видимостью, указываемой в сводках METAR и SPECI, и к наблюдениям за приземной видимостью.

...

— — — — —

## **ДОБАВЛЕНИЕ G**

### **ПРОЕКТ СОДЕРЖАНИЯ РУКОВОДСТВА ПО АВТОМАТИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА АЭРОДРОМАХ**

Введение.

Определения и пояснение терминов.

Автоматическое наблюдение за:

приземным ветром,  
видимостью,  
RVR,  
текущей погодой,  
облачностью,  
температурой воздуха и температурой точки росы,  
атмосферным давлением,  
дополнительная информация.

Интегрированные автоматические системы наблюдения.

Процедуры технического обслуживания и резервирования.

Использование средств дистанционного измерения как составной части автоматических систем наблюдения.

Практика представления данных в сводках.

Влияние топографии и климатологических условий.

Обеспечение высокого качества автоматических метеорологических наблюдений на аэродромах.

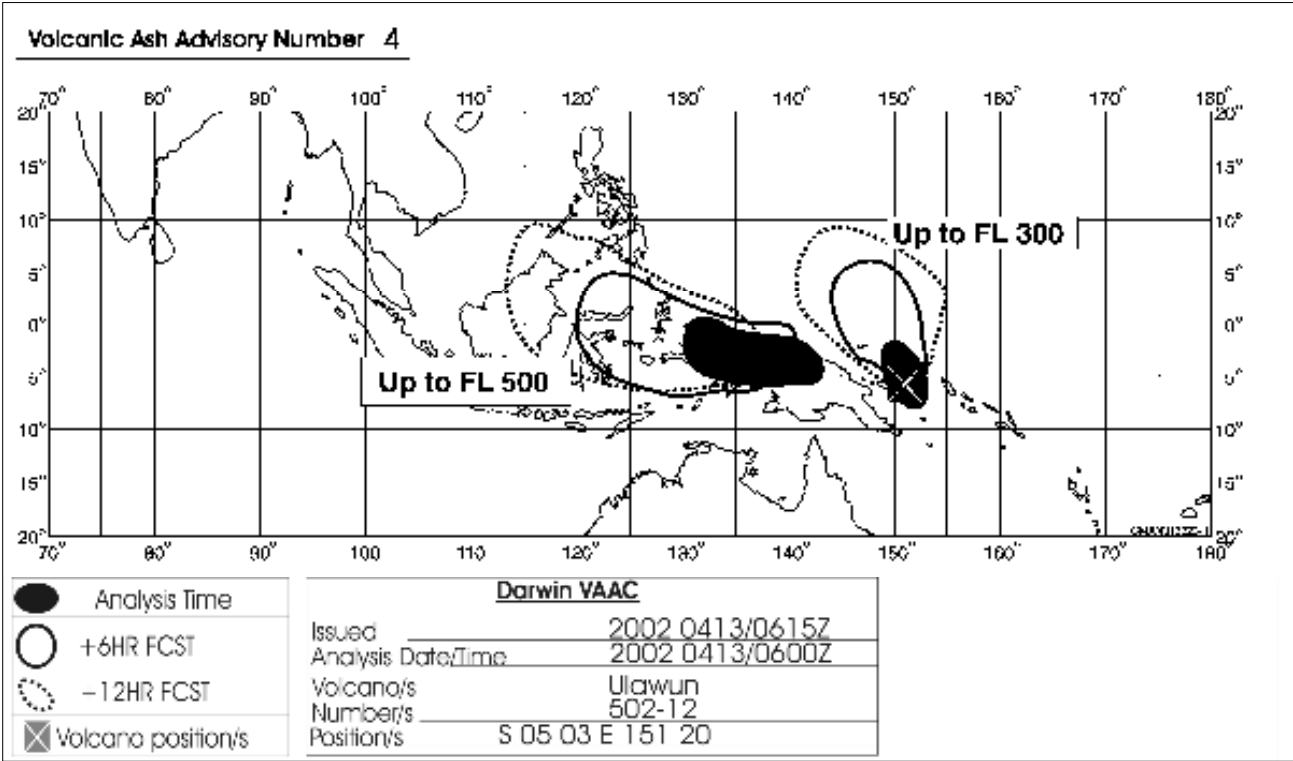
— — — — —





ДОБАВЛЕНИЕ Н

ПРЕДЛАГАЕМОЕ КОНСУЛЬТАТИВНОЕ СООБЩЕНИЕ  
О ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ





**ДОБАВЛЕНИЕ I****ПРОЕКТ КРУГА ПОЛНОМОЧИЙ И СОСТАВ ПРЕДЛАГАЕМОЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ ПО СЛУЖБЕ СЛЕЖЕНИЯ  
ЗА ВУЛКАНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ  
НА МЕЖДУНАРОДНЫХ АВИАТРАССАХ (IAVWOPSG)****1. Круг полномочий:**

IAVWOPSG должна:

- a) предоставлять Секретариату консультации и рекомендации в отношении эксплуатации IAVW и обеспечения ее эффективности в целях соблюдения действующих эксплуатационных требований;
- b) разрабатывать предложения о дальнейшем развитии IAVW с целью обеспечения соблюдения вновь появляющихся эксплуатационных требований;

*Примечание. Такие предложения о требованиях должны вноситься в соответствии с установленными ИКАО процедурами внесения поправок в Приложение 3.*

- c) оказывать Секретариату помощь в координации соглашений между различными международными организациями, входящими в состав IAVW;
- d) скоординировать свои действия с SADISOPSG и WAFSOPSG с целью включения консультативных сообщений и сообщений SIGMET о вулканическом пепле в спутниковые радиовещательные передачи ИКАО;
- e) оказать Секретариату помощь в разработке инструктивного материала о порядке действий в случае появления вулканического пепла в атмосфере, а также в случае осадения вулканического пепла на аэродромах;
- f) разработать конкретные предложения о порядке направления предупреждений руководящим органам аэродромов об осадении вулканического пепла на аэродромах;
- g) предоставлять Секретариату и VAAC консультации и рекомендации относительно перспектив развития IAVW ИКАО и действующих web-сайтов VAAC соответственно;
- h) предоставлять Секретариату консультации относительно разработки международных соглашений о направлении предупреждений воздушным судам о наличии радиоактивных материалов и токсических химических веществ в атмосфере (бывшая задача VAWSG);
- i) регулярно готовить доклады о ходе своей работы для Аэронавигационной комиссии.

## **2. Состав группы**

В состав IAVWOPSG должны войти представители государств, обеспечивающих работу VAAC, и государств-пользователей, которые направляли своих специалистов для работы членами VAWSG, а также представители Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА), Международного союза геодезии и геофизики (МСГГ) (включая Всемирную организацию вулканических обсерваторий) и Всемирной метеорологической организации (ВМО).

– КОНЕЦ –

© ИКАО 2002  
3/3, R/P1/160

Заказ № 9812  
Отпечатано в ИКАО

**ISBN 92-9194-045-3**



