

ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

**КОМИССИЯ ПО
АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**

СОКРАЩЕННЫЙ ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

ДЕВЯТОЙ СЕССИИ

Монреаль, 5–28 сентября 1990 г.

(Проведенной частично совместно со специализированным совещанием ИКАО по связи и метеорологии
1990 г.)



ВМО – № 752

Секретариат Всемирной Метеорологической Организации — Женева — Швейцария

1991

© 1991, Всемирная Метеорологическая Организация

ISBN 92-63-40752-5

ПРИМЕЧАНИЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ЧАСТЬ I – ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1.	Открытие сессии	3
2.	Организация сессии	3
3.	Отчеты президента Комиссии и председателей рабочих групп	4
11.	Специализированная подготовка кадров в области авиационной метеорологии	7
12.	Публикации и руководящий материал для Программы по авиационной метеорологии	9
13.	Третий долгосрочный план ВМО для Программы по авиационной метеорологии	10
14.	Сотрудничество с другими органами ВМО и международными организациями	11
15.	Пересмотр прежних резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	11
16.	Научные лекции	12
17.	Учреждение рабочих групп и назначение докладчиков	12
18.	Выборы должностных лиц	12
19.	Дата и место проведения десятой сессии	13
20.	Закрытие сессии	13

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

1.	Пересмотр резолюций и рекомендаций Комиссии по авиационной метеорологии	14
2.	Консультативная рабочая группа Комиссии по авиационной метеорологии	15
3.	Рабочая группа по современным методам, применяемым в авиационной метеорологии	17
4.	Рабочая группа по предоставлению метеорологической информации, требуемой до и во время полета	18
5.	Докладчик по метеорологическим наблюдениям и организации распространения информации для местных авиационных потребителей	19

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

1.	Специализированная подготовка кадров в области авиационной метеорологии	21
2.	Пересмотр резолюций Исполнительного Совета, основанных на прежних рекомендациях Комиссии по авиационной метеорологии	21

ПРИЛОЖЕНИЯ

I.	Список участников сессии	22
II.	Повестка дня	26
III.	Список документов	
A.	Документы серии «DOC»	28
B.	Документы серии «PINK»	29

ЧАСТЬ II – ЗАСЕДАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ СОВМЕСТНО СО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ СОВЕЩАНИЕМ ИКАО ПО СВЯЗИ И МЕТЕОРОЛОГИИ

Ч А С Т Ь I

ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

(Пункты 1-3 и 11-12 повестки дня)

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Девятая сессия Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ) состоялась в штаб-квартире ИКАО в Монреале, Канада, с 5 по 28 сентября 1990 г. Часть сессии (с 5 по 11 сентября и с 19 по 26 сентября) проводилась совместно с совещанием отдела ИКАО по связи/метеорологии/операциям (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.).

1.2 Сессию открыл президент Комиссии, г-н Дж. Кастелайн, в 10.35, 5 сентября 1990 г. В своей речи президент поздравил всех участников и приветствовал, в частности, новых членов, прибывших на их первое совещание КАМ.

1.3 Г-н В.П. Сингх, президент Комиссии ИКАО по аэронавигации, выступил на совещании с приветственным словом. Приветствуя участников в Монреале, он отметил, что для него всегда доставляло удовольствие встречаться с коллегами из метеорологического сообщества и работать с ними. Цель совместного совещания состоит в том, чтобы рассмотреть и обновить определенные требования к международной гражданской авиации, и г-н Сингх выразил надежду на то, что благодаря постоянным замечательным взаимоотношениям между двумя организациями, большая рабочая нагрузка в течение совещания будет преодолена на благо авиации, простирающееся на следующее столетие.

1.4 Д-р Дж.Л. Расмуссен, директор Департамента Всемирной службы погоды, от имени Генерального секретаря ВМО, профессора Г.О.П. Обаси тепло приветствовал всех участников. Он передал ИКАО благодарность Генерального секретаря за ее любезное предложение провести у себя девятую сессию КАМ и выразил удовлетворение вновь предоставившейся для ВМО возможностью работать тесным образом с ИКАО. Это сотрудничество имеет цель – постоянное улучшение и стандартизацию метеорологического обслуживания авиации в глобальном масштабе, что способствует безопасному, экономичному и эффективному использованию воздушного транспорта.

1.5 Д-р Расмуссен подчеркнул тесные связи, которые существуют между Программой по авиационной метеорологии и другими программами ВМО, особенно с Всемирной службой погоды. Он указал, что успех Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП) зависит от должного функционирования различных компонентов Всемирной службы погоды, а именно, Глобальной системы наблюдений, Глобальной системы обработки данных и Глобальной системы телесвязи.

1.6 Д-р Расмуссен также подчеркнул важность совместной работы Комиссии на этой сессии вместе с совещанием отдела ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС). Он заявил далее, что ожидается далеко идущее влияние на метеорологическую поддержку, оказываемую авиации в последующие несколько лет. Он указал, что учитывая глобальное воздушное движение, которое к концу этого столетия, вероятно, удвоится, эта поддержка станет еще более важной.

1.7 Д-р Расмуссен особенно выделил в качестве наиболее важного один пункт повестки дня совместного совещания, пересмотр метеорологических кодов. Этот пересмотр представлял собой серьезную работу в течение предыдущего года, и он передал благодарность Генерального секретаря всем тем, кто напряженно работал в выработке предложений для этого совещания, в частности, президенту Комиссии, г-ну Джону Кастелайну. Заканчивая свое приветствие, д-р Расмуссен пожелал участникам сессии конструктивной работы и приятного пребывания в Монреале.

1.8 В сессии участвовало 106 человек. В их число входили делегаты от 57 Членов ВМО и наблюдатели от 4 международных организаций. Полный список участников приводится в приложении I к настоящему отчету.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

2.1 Рассмотрение доклада о полномочиях (пункт 2.1 повестки дня)

На первом пленарном совещании представитель Генерального секретаря представил предварительный список участников, который был одобрен в качестве первого отчета по полномочиям. На

последующих пленарных совещаниях были представлены дополнительные отчеты. Было решено не учреждать комитет по полномочиям.

2.2 Принятие повестки дня (пункт 2.2 повестки дня)

Сессия приняла предварительную повестку дня. Окончательная повестка дня воспроизводится в приложении II к настоящему отчету вместе с указанием на соответствующие документы и количество резолюций и рекомендаций.

2.3 Учреждение комитетов (пункт 2.3 повестки дня)

В соответствии с Правилom 23 Общего регламента ВМО Комиссия учредила комитет по назначениям и координационный комитет. Принято решение не учреждать рабочие комитеты, а работать в комитете полного состава. В комитет по назначениям вошли главные делегаты СК (председатель), Колумбии, Кот-д'Ивуар и СССР. В координационный комитет вошли президент и вице-президент КАМ и представитель Генерального секретаря. Г-н Н.Е. Камения (Объединенная Республика Танзания) был назначен докладчиком по рассмотрению предыдущих рекомендаций и резолюций Комиссии.

2.4 Рабочие мероприятия и другие организационные вопросы (пункт 2.4 повестки дня)

На своем первом пленарном заседании Комиссия утвердила различные организационные аспекты сессии. Комиссия решила, что в соответствии с Правилom 109 Общего регламента ВМО нет необходимости в подготовке протоколов сессии, но заявления делегаций будут воспроизведены и распространены по мере надобности и в соответствии с просьбой в порядке, установленном Правилom 110.

3. ОТЧЕТЫ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ И ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП (пункт 3 повестки дня)

3.1 Комиссия с удовлетворением отметила отчет своего президента, в котором рассмотрена деятельность Комиссии после проведения восьмой сессии в 1986 г.

3.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что Десятый конгресс, Женева, 1987 г., одобрил решение Исполнительного Совета о том, чтобы Программе по авиационной метеорологии была оказана поддержка в связи с развивающимися потребностями международного воздушного движения в метеорологическом обслуживании. Было достигнуто мнение о том, что работа ВМО в этой области должна быть усилена, с тем чтобы придать импульс дальнейшему развитию ВСП, делая таким образом вклад в поддержание целостной системы национальных метеорологических служб.

3.3 Комиссия одобрила тот факт, что все региональные ассоциации согласились с этим мнением. Далее следует отметить, что Исполнительный Совет на своих сессиях со времени последней сессии КАМ постоянно выражал удовлетворение в связи с прогрессом в работе Комиссии.

3.4 В своем отчете президент отметил, что несмотря на то, что метеорологическая поддержка будет продолжать оставаться важнейшим фактором экономики, эффективности и безопасности воздушного транспорта, современная экономическая и политическая ситуация не соответствует полному развитию авиационной метеорологии. Давление, оказываемое на национальные правительственные службы по увеличению эффективности их деятельности, будет усиливаться в то время как необходимость по сокращению персонала может вынудить метеорологические службы действовать в направлении централизации работы. Он выразил свою озабоченность по поводу развития автоматизации и ее применения в специализированных службах воздушного движения, когда основной задачей было сохранение людских ресурсов. Введение компьютерной технологии – мера весьма эффективная для улучшения работы в области метеорологии, не всегда способствовала полному удовлетворению запросов служб воздушного движения.

3.5 Президент подчеркнул особую необходимость связи между поддержкой Исполнительного Совета и активной деятельностью Комиссии. Он подчеркнул необходимость того, чтобы члены Комиссии постоянно представляли информацию своим постоянным представителям о проблемах и потребностях, которые возникают в области применения метеорологии в авиации. Целостность основных систем ВМО в огромной степени зависит от служб воздушного движения, и он указал на тот факт, что приблизительно 30% всех синоптических станций Глобальной системы наблюдений были расположены на аэродромах.

3.6 Президент выразил свою благодарность г-ну К. Спринклу, вице-президенту КАМ, за большую помощь, оказанную им в период работы между сессиями, а также рабочим группам и их членам, секретариатам ВМО и ИКАО за их сотрудничество и помощь.

3.7 Отчет председателя рабочей группы по метеорологическим наблюдениям и распространению информации для местных авиационных потребителей (МЕТОДА) был принят Комиссией. Она отметила, что работа группы в период, прошедший после КАМ-VIII, была сконцентрирована на разработке *Руководства по метеорологическим наблюдениям и системам распространения информации на аэродромах*. Комиссия пришла к мнению, что этот материал в первую очередь может явиться полезным для национальных органов, ответственных за планирование и установку на аэродромах систем метеорологического наблюдения и распространения информации. Выводы, сделанные сессией по этим пунктам, приводятся в пункте 12 повестки дня сессии.

3.8 Комиссия поблагодарила рабочую группу за ее инициативу в изучении проблем определения видимости. Комиссия согласилась с тем, что все возрастающее использование автоматизированных систем наблюдений и растущая экономическая важность проблемы видимости для авиационных наблюдений, требует большего единообразия в измерениях и сообщениях о видимости. Комиссия пришла к мнению, что эта работа должна быть продолжена в предстоящий межсессионный период в тесном сотрудничестве с КПМН.

3.9 Комиссия отметила, что КПМН на своей десятой сессии, Брюссель, сентябрь 1989 г., учредила рабочую группу по метеорологическим измерениям на аэродромах, в состав которой также включен представитель КАМ. Комиссия выразила глубокую благодарность рабочей группе за ее работу и поблагодарила ее председателя, г-на Дж. Гюаса (Франция) за ту огромную работу, которую он проделал в межсессионный период.

3.10 Комиссия с удовлетворением отметила отчет председателя рабочей группы по вопросам предоставления метеорологической информации, необходимой до и во время полета (ПРОМЕТ), и поблагодарила ее председателя, г-на К. Полларда ОВЕ (СК). Группе была выражена благодарность за ее работу в межсессионный период, начиная с 1986 г.

3.11 Основные проблемы, которыми занималась рабочая группа в этот период, состояли в следующем:

- a) Всемирная система зональных прогнозов. Рабочая группа тщательно изучила состояние и осуществление Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП) посредством участия Членов в различных совещаниях ИКАО/ВМО по осуществлению и координации ВСЗП. В частности, ПРОМЕТ приложила все усилия, чтобы сконцентрировать внимание всех заинтересованных в осуществлении ВСЗП, на тех элементах ВСП, которые могут предоставить поддержку, в некоторых случаях важную для этой системы. Члены ПРОМЕТ внесли большой вклад в деятельность исследовательской группы ИКАО по ВСЗП, которая провела свое первое совещание в Монреале, 12-16 сентября 1988 г. и второе совещание в Монреале, 10-13 октября 1989 г.; выводы сессии по этим проблемам приведены в пункте 4 повестки дня;
- b) Авиационные метеорологические коды. На ПРОМЕТ-V был предпринят тщательный обзор замеченных недостатков в кодах, который сформировал часть справочного материала для формулирования ИКАО нового проекта оперативных требований. К ВМО было сделано обращение с просьбой произвести необходимые поправки в соответствующих кодах. Подгруппа ПРОМЕТ при участии экспертов по кодам провела совещание в Женеве со 2 по 6 октября и еще одно совещание с 20 по 23 ноября 1989 г. В соответствии с проектом оперативных требований, подгруппа выпустила предложения по изменениям к кодам, которые должны быть рассмотрены подгруппой по кодам рабочей группы КОС по управлению данными, совещание которой состоялось в Женеве с 26 февраля по 2 марта 1990 г. Выводы, сделанные сессией по этим проблемам, приведены в пункте 5 повестки дня;
- c) Усовершенствованные методы прогноза. В связи с учреждением рабочей группы АТЕАМ на КАМ-VIII было сочтено необходимым, чтобы группа более тщательно выработала и сформулировала предложения по введению усовершенствованных методов прогноза. Однако точность таких прогнозов зависит в большой степени от наличия данных наблюдений, и

рабочая группа разработала документ по различным потребностям в метеорологических данных для разных типов бюро прогнозов. Заключение сессии по данным проблемам представлены в пункте 7 повестки дня;

- d) Зональная метеорологическая служба. Рабочая группа рассмотрела проект потребностей в метеорологических данных метеорологических бюро, на которые возложены обязанности зональной метеорологической службы. Эти вопросы рассмотрены сессией в пункте 7 повестки дня;
- e) Образцы карт и форм. Образцы карт и форм, содержащиеся в приложении к Техническому регламенту ВМО [С.3.3] и соответствующие поправки к тексту главы [С.3.3], которые были разработаны ПРОМЕТ, были одобрены в 1987 г. Президентом ВМО в соответствии с полномочиями, данными ему в Правиле 9 (5) Общего регламента ВМО. Эти действия были впоследствии одобрены ИС-XXXIX в резолюции 9;
- f) Завершено *Руководство по практике метеорологических подразделений, обслуживающих авиацию*, которое было представлено на Комиссии под пунктом 12 повестки дня;
- g) Была осуществлена связь с КОС по вопросам, связанным с использованием ВСП для авиационной метеорологии, таким как наблюдения и передача данных об облаке вулканического пепла.
- h) Описание скорости ветра на аэрологических картах ВСЗП. ПРОМЕТ пришла к соглашению, что РЦЗП должны использовать в качестве скорости ветра км/час и включить в описание символов на каждой соответствующей карте фразу «скорость ветра в узлах или точный эквивалент в км/час», чтобы избежать двоякого толкования. Эта мера была одобрена Исполнительным Советом в резолюции 9 (ИС-XXXIX).

3.12 Комиссия согласилась с тем мнением, что тесные и сердечные взаимоотношения, установившиеся с ИКАО и потребителями авиационной информации, были полезны для всех и не в малой степени способствовали успешному завершению ряда задач, порученных ПРОМЕТ.

3.13 Комиссия также рассмотрела отчет председателя рабочей группы по современным методам, применяемым в авиационной метеорологии (АТЕАМ). Она приветствовала инициативу, предпринятую группой под руководством ее председателя, г-на Н.Д. Гурдона (Новая Зеландия), относящейся к организации четырех совещаний в межсессионный период, три из которых проводились без финансовой поддержки от Организации.

3.14 Комиссия приветствовала информационные письма АТЕАМ, посвященные вопросам научных исследований и развития деятельности, относящейся к авиационной метеорологии, которые были разосланы всем членам КАМ. Отмечено, что было подготовлено три таких информационных письма и все они были тепло встречены членами Комиссии. Комиссия согласилась с тем, что в этих информационных письмах содержится много полезной информации и пришла к выводу, что в течение следующего межсессионного периода такая практика должна быть продолжена.

3.15 Комиссия отметила предложение о выпуске технической записки ВМО по «Методам интерпретации в авиационной метеорологии», разрабатываемой в настоящее время рабочей группой АТЕАМ с помощью группы командированных экспертов, Крисса Холла (СК), Брайана Голдинга (СК) и Лорри Вильсона (Канада).

3.16 Комиссия отметила также важность привлечения рабочей группы к организации конференций по вопросам, имеющим отношение к авиационной метеорологии. Комиссия также приняла к сведению предложение о проведении Технической конференции ВМО по вопросам тропической авиационной метеорологии (ТЕСТАМ), запланированной на 1992 г. Заключение сессии по этой проблеме, приведено в пункте 11 повестки дня.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пункты повестки дня сессии 4-10 были рассмотрены совместно со специализированным совещанием ИКАО связи/метеорология/операции (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990); отчет, посвященный обсуждению этих вопросов, приводится в части II настоящего отчета.

11. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ (пункт 11 повестки дня)

11.1 Особый интерес Комиссия проявила к следующим учебным мероприятиям, проведенным в период, прошедший после ее последней сессии:

- | | |
|--------------------------------|---|
| 8-12 декабря 1986 г. | Региональный учебный семинар РА III по функционированию метеорологических бюро в аэропортах, Буэнос-Айрес, Аргентина; |
| 26 октября – 6 декабря 1988 г. | Курсы для метеопрогнозистов, Квейзон-Сити, Филиппины; |
| 29 января – 3 февраля 1989 г. | Третья международная конференция по авиационным метеорологическим системам, Анахейм, США; |
| 16-27 октября 1989 г. | Учебный семинар по авиационной метеорологии с основным упором на применение спутников, Таллахасси, США. |

Комиссия выделила учебный семинар, проведенный в Таллахасси, Флориде, в котором США разделили расходы с ВМО, в качестве прекрасного образца для Членов по решению глобальных проблем авиационного метеорологического сообщества в области подготовки кадров.

11.2 Комиссия отметила следующие учебные публикации, которые были выпущены в период с ноября 1986 г. Она приветствовала тот факт, что, следуя решениям, принятым Десятым конгрессом, Секретариат принимал меры к тому, чтобы функционировать в качестве пункта для обмена аудиовизуальными материалами и компьютерным программным обеспечением. Было также отмечено, что соответствующая информация и процедуры для сбора или получения во временное пользование таких материалов содержатся в *Каталоге метеорологических учебных публикаций и аудиовизуальных учебных пособий ВМО*, опубликованных и разосланных всем Членам в 1987 г. Членам Комиссии предлагается оказать помощь и внести свой вклад в увеличение количества материалов, содержащихся в библиотеке ВМО, предоставляя соответствующие учебники и другие материалы, используемые в качестве учебных пособий.

11.3 Комиссия с удовлетворением отметила помощь, оказанную в рамках ПРООН, ПДС и регулярного бюджета ВМО. За период 1987-1989 гг. по этим программам было подготовлено 15 стипендиатов по соответствующим вопросам авиационной метеорологии.

11.4 Комиссия с удовлетворением отметила учебные мероприятия по авиационной метеорологии, запланированные для проведения в конце 1991 г., которые будут проводиться при наличии фондов. Это учебный семинар по новым методикам прогнозирования в области авиационной метеорологии в РА I и региональный учебный семинар по авиационному прогнозированию, инструктажу и документации в РА II и РА V. Она также отметила совместное участие ВМО и Американского метеорологического общества в четвертой международной конференции по авиационным метеорологическим системам, которая состоится в Париже, 24-26 июня 1991 г.

11.5 Комиссия также согласилась с тем, что Техническая конференция ВМО по вопросам тропической авиационной метеорологии (ТЕКТАМ) должна быть проведена во второй половине 1992 г. с рассмотрением следующего круга вопросов:

- a) Численный прогноз погоды для тропических и субтропических районов, включая функционирование глобальной модели, перспектив для региональных/ мезомасштабных моделей и их оперативное применение;
- b) Интерпретация изображений, полученных со спутников/радиолокационных установок;
- c) Опасные метеорологические явления для авиации.

Далее было согласовано, что рабочей группе АТЕАМ следует самым тесным образом сотрудничать с организацией ТЕКТАМ.

11.6 Комиссия утвердила следующие учебные мероприятия, запланированные на следующий финансовый период (1992-1995 гг.), при их утверждении Исполнительным Советом и Кг-ХІ:

- Учебный семинар по авиационной метеорологии с особым упором на применение спутников;
- Учебный семинар по авиационной метеорологии с упором на радиолокационную метеорологию;
- Два региональных учебных семинара по новым методам прогнозирования в области авиационной метеорологии, которые должны быть организованы совместно с ИКАО.

Комиссия призвала своих Членов продолжить предоставление финансовой и другой поддержки для организации учебных мероприятий, в частности, принимая учебные мероприятия у себя и удовлетворяя соответствующие расходы на лекторов и участников.

11.7 Комиссия отметила, что, следуя решению Десятого конгресса, была рассмотрена Публикация ВМО № 240 – *Сборник тезисов лекций по средствам для метеорологии и оперативной гидрологии*, 1982 г. Члены были призваны представить по необходимости новую информацию.

11.8 Комиссия приняла также к сведению мнение, выраженное относительно неофициального совещания руководителей национальных учебных подразделений метеорологических служб семи развитых стран, которое состоялось в Торонто, Канада, 12-15 июля 1988 г. Комиссия согласилась с мнением о том, что было бы полезным продолжить деятельность по обмену информацией по следующим четырем конкретным тематическим вопросам, представляющим общий интерес:

- a) Применение компьютерных методик обучения по индивидуальным программам;
- b) Использование интерактивных видеодисков в качестве инструмента обучения при подготовке метеорологов;
- c) Учебные аспекты, связанные с доплеровским радиолокатором, его функционированием и обслуживанием;
- d) Обновление технических средств, программ и персональных планов, связанных с метеорологической подготовкой при особом внимании к авиационной метеорологии.

11.9 Резюме потребностей в подготовке кадров по предметным областям, указанным 91 страной-Членом ВМО, были представлены Комиссии, которая отметила, что удовлетворение таких потребностей в этой области почти полностью будет зависеть от внешней финансовой поддержки.

11.10 Комиссия согласилась с тем, что специализированная подготовка кадров в области авиационной метеорологии имеет первостепенное значение, особенно для развивающихся стран. Было также отмечено, что в связи с возникающими расходами, было бы желательным проводить такую специализированную подготовку на региональной основе, и в связи с этим было высказано пожелание об усилении роли региональных метеорологических центров по подготовке кадров. Было выражено мнение, что положительной стороной является то, что будут организованы учебные семинары для обучения кадров по контролю воздушного движения. Комиссия отметила также, что Аргентина может предоставить возможности по обучению классов I, II, III и IV для сотрудников, знающих испанский язык.

11.11 Была высказана обеспокоенность по поводу сложностей, возникающих в ряде развивающихся стран в связи с приобретением необходимого современного оборудования для авиационной метеорологии. Комиссия также выразила свою озабоченность и признала необходимость в специальной подготовке персонала, занятого обслуживанием оборудования.

11.12 Комиссия с энтузиазмом восприняла предложения о том, что персонал из развивающихся стран может пользоваться услугами по подготовке кадров в центрах по прогнозированию развитых стран. Она отметила подробности о таких возможностях, которые недавно были предоставлены МЦЗП в Лондоне и Вашингтоне и предполагается, что эта практика будет продолжена. Комиссия с удовлетворением приняла информацию о том, что в Соединенном Королевстве совместно с ВМО будет организован семинар по

авиационному прогнозированию со специальным акцентом на практическом применении продукции численных моделей прогнозирования, который состоится во второй половине 1991 г. или в первой половине 1992 г.

11.13 На заседании обсуждено предложение, выдвинутое несколькими Членами, о том, что можно было бы обратиться к авиакомпаниям предоставлять помощь студентам, участвующим в учебных семинарах, с использованием самолетов этих авиакомпаний. Указывалось, что в некоторых районах уже существуют договоренности на местной основе, позволяющие метеорологам получать опыт в ознакомительных полетах, которые могут использоваться для участия в таких семинарах. Члены признали тот факт, что некоторые государства не могут воспользоваться обучением в области авиационной метеорологии из-за нехватки фондов для организации поездок и оплаты суточных. Говорилось о том, что поскольку ИАТА уже оказывает поддержку обучению неметеорологического персонала, возможно, такие же схемы можно распространить и на другие группы. Наблюдатель от ИАТА информировал участников заседания о том, что авиакомпании столкнулись с трудностями в деле предоставления бесплатного проезда; однако могут быть и другие пути оказания помощи.

11.14 Комиссия согласилась, что, несмотря на необходимость базовой подготовки кадров в области авиационной метеорологии, в настоящее время возрастает необходимость для специализированной подготовки кадров, связанной с применением современных технологий и методов. Она также согласилась с тем фактом, что подобная специализированная подготовка кадров явится очень важной для авиационного сообщества и приняла рекомендацию 1 (КАМ-IX).

11.15 Внимание Комиссии было привлечено к особой проблеме, связанной с подготовкой кадров для авиационной метеорологии. Было отмечено, что пилоты, обучение которых было основано на метеорологии средних широт, должны пройти подготовку в области тропической метеорологии. Была также высказана необходимость по поводу подготовки руководящего материала для этих целей. Эта проблема была также обсуждена в пункте 12 повестки дня.

12. ПУБЛИКАЦИИ И РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ (пункт 12 повестки дня)

12.1 Председатели соответствующих рабочих групп представили Комиссии на английском языке *Руководство по системам метеорологических наблюдений и распространения информации на аэродромах*, подготовленное рабочей группой МЕТОДА, и *Руководство по практике метеорологических подразделений*, обслуживающих авиацию, подготовленное под эгидой рабочей группы ПРОМЕТ. Комиссия с большим удовлетворением встретила появление этих двух материалов. Учитывая соображения ИС-XXXVIII о том, что этим руководствам следует придать наивысший приоритет, Комиссия призвала к тому, чтобы их срочно перевести на рабочие языки ВМО и затем широко распространить.

12.2 Комиссию информировали о том, что в настоящее время научно-техническая международная организация по полетам (OSTIV) в сотрудничестве с ВМО обновляет Техническую записку ВМО № 158 «Справочник метеорологического прогнозирования при проведении парных полетов».

12.3 Комиссия отметила и утвердила предлагаемую техническую записку ВМО по «*Методам интерпретации данных в авиационной метеорологии*», где описываются методы численного прогнозирования погоды, методы автоматизированной последующей обработки и нетрадиционные методы. Комиссия полагала, что эта техническая записка поможет заполнить потребность развивающихся стран в этой области.

12.4 Комиссия выразила свою признательность всем тем, кто оказал щедрую помощь в подготовке настоящего руководящего материала. Комиссия считала участие членов в выполнении этой важной задачи весьма важным и выразила надежду на то, что такой же дух сотрудничества будет проявляться и в будущем. Если представление руководств посчитают весьма ценными, то на последующих сессиях комиссий их следует изучить и определить необходимость в их обновлении.

12.5 В общей дискуссии по вопросам возможных новых публикаций Комиссия решила, что существует необходимость в руководящем материале по проверке контроля качества авиационных метеорологических прогнозов. Признавая приоритетную работу д-ра Гурдона в этой области, Комиссия решила, что ему следует присоединиться к выполнению этой задачи. В этом отношении Канада предложила оказать свою помощь.

12.6 Комиссия решила, что с учетом неотвратимого принятия новых авиационных метеорологических кодов, возникнет необходимость в подготовке для персонала, который не является метеорологами, руководящего материала, возможно в форме совместного ВМО/ИКАО циркулярного письма или простого небольшого пояснительного руководства.

12.7 Выражались соображения в отношении полезности в подробном перечислении всех отличающихся спецификаций на метеорологические параметры в *Техническом регламенте ВМО С.3.1/ИКАО* Приложение 3 в интересах изготовителей приборов и национальных метеорологических служб.

12.8 Обсуждался предлагаемый руководящий материал для обучения персонала авиационного сообщества по вопросам тропической метеорологии. Было решено, что такой материал может быть подготовлен в форме сборника с заменяемыми листами, в который будет включен раздел по основам тропической метеорологии, раздел по особым тропическим метеорологическим системам, возможно с освещением по странам и раздел примечаний для преподавателя.

13. ТРЕТИЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ (пункт 13 повестки дня)

13.1 Комиссия изучила проект части II Третьего долгосрочного плана ВМО на период 1992-2001 гг., касающийся Программы по авиационной метеорологии и соответствующих замечаний, сделанных ИС-ХЛП, Желева, июнь 1990 г. Решено, что в ТДП найдут отражение общие задачи и широкая программа работы Комиссии и ее рабочих групп и докладчика на предстоящий межсессионный период. Обязанности рабочих групп и докладчика, учрежденные Комиссией, также направлены на достижение задач ТДП. Они отражены в пункте 15 повестки дня.

13.2 При общем обсуждении Третьего долгосрочного плана, отмечалось, что одной из основных проблем на следующий десятилетний период является проблема финансовых средств, выделенных на авиационную метеорологию. Наблюдается рост авиации и с сохранением этой тенденции, которая, как ожидают, будет иметь место, потребность в авиационной метеорологии также возрастет. В настоящий момент авиационная метеорология блокирована ситуацией, связанной с нулевым ростом, а также конкуренцией в борьбе за незначительные фонды с такими политически важными проблемами как изменение климата и загрязнение окружающей среды, и ситуация, вероятно, не изменится. В этой связи прозвучали предупреждения о возможном уходе квалифицированных прогнозистов в области авиационной метеорологии в такие области, которые финансируются лучшим образом. Подчеркивалась необходимость в продолжении диалога с авиационным сообществом, что является важным в деле обеспечения удовлетворенности этого сообщества метеорологической продукцией. Некоторые делегаты полагали, что частичным решением проблемы финансирования может стать автоматизация, однако, ряд других делегатов указывали на то, что этот выход не всегда подходит для стран развивающегося мира. Комиссия полагала, что особого внимания в предстоящие годы заслуживают вопросы оказания технической помощи и подготовки кадров для развивающихся стран, хотя указывалось также на то, чтобы не забывать о быстром развитии технологии и техники. Часть делегатов выразила озабоченность ролью национальных служб в будущем, когда будет осуществляться окончательная фаза ВСЗП.

13.3 Затем Комиссия подробно изучила план. Особые вопросы, которые будут представлены на Одиннадцатом конгрессе в 1991 г. касаются следующего:

- Возрастающее внимание к возможной метеорологической поддержке для мониторинга полетов;
- Возможности, которые появятся вследствие возрастающего использования компьютерной и связанной технологии;
- Упор на важность диалога потребитель/поставщик;
- Необходимость в стандартизации автоматизированных интерактивных информационных систем;
- Необходимость в проведении учебных и учебно-практических семинаров по тропической и внетропической авиационной метеорологии, включая засушливые и полусухие районы;

- Оказание помощи в понимании и оценке метеорологической продукции пилотами авиации общего назначения.

13.4 ИАТА напомнила сессии о проблемах, которые обсуждались на КАМ-VIII (п. 9.2, Публикация ВМО № 673), касающиеся стоимости нового оборудования, предусматриваемого как часть зональной метеорологической службы. На совещании было достигнуто согласие о том, что в свете разработок в технологии и методологии концепцию зонального метеорологического слежения, возможно, следует рассмотреть в плане лучшего удовлетворения заявленных потребностей пользователя. Комиссия полагала, что следовало бы далее разработать детали такой концепции, в частности, в отношении экономической эффективности применяемых в оперативном обслуживании технологии и методологии. ИАТА выразила мнение, что остальные аспекты этой программы потребуют больших затрат и которым ИАТА не сможет оказать поддержку как на оперативной основе, так и экономической эффективности.

14. СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНАМИ ВМО И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ (пункт 14 повестки дня)

14.1 Комиссия вновь подтвердила свою точку зрения о том, что успех Программы по авиационной метеорологии в значительной мере зависит от тесного сотрудничества и хороших рабочих взаимоотношений с разнообразными органами как в структуре ВМО, так и за ее пределами.

14.2 Комиссия отметила, что в рамках ВМО общая связь с другими техническими комиссиями обеспечивается посредством проведения ежегодных совещаний президентов технических комиссий. Комиссия приветствовала весьма активное сотрудничество с Комиссией по приборам и методам наблюдений (КПМН) со времени КАМ-VIII. Тесное сотрудничество двух комиссий было продемонстрировано участием президента КАМ в международном организационном комитете взаимных сравнений ВМО по измерению видимости, а также участием докладчика КПМН по метеорологическим измерениям на аэродромах в рабочей группе МЕТОДА. Комиссия отметила, что КПМН на своей внеочередной сессии, Брюссель, ноябрь 1989 г., создала рабочую группу по метеорологическим измерениям на аэродромах, в которой представлена КАМ. Комиссия далее приветствовала весьма полезное сотрудничество с Комиссией по основным системам (КОС) в отношении проблем наблюдений и передачи информации об облаках вулканического пепла, представляющим потенциальную угрозу для авиации, а также по вопросам общей координации ВСП и Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП) и, в частности, по авиационным метеорологическим кодам. Комиссия далее с удовлетворением отметила возрастающее сотрудничество с Комиссией по атмосферным наукам (КАН), особенно посредством связи АТЕАМ с рабочими группами КАН по научным исследованиям в области кратко- и среднесрочных прогнозов погоды, а также по проблемам атмосферного пограничного слоя.

14.3 Комиссия решила, что рабочие соглашения между ВМО и ИКАО, разработанные в 1954 г., составляют основу замечательных взаимоотношений, которые существуют сегодня между этими двумя организациями. Комиссия одобрила взаимное участие во всех органах, касающихся вопросов, представляющих интерес для авиационной метеорологии на глобальном и региональном уровнях посредством представленности в группах по планированию, рабочих группах и группах экспертов. Комиссия с благодарностью отметила значительный вклад представителей ИКАО, которые принимали участие во всех совещаниях рабочих групп КАМ.

14.4 Комиссия с удовлетворением признала активное и эффективное участие таких органов как ИАТА, ИФАЛПА, ИАОПА и АСЕКНА в работе КАМ и ее рабочих групп со времени КАМ-VIII. Комиссия далее отметила, что в немалой степени успеху работы, особенно в области авиационных метеорологических кодов, способствовали тесные и доброжелательные отношения с этими организациями.

15. ПЕРЕСМОТР ПРЕЖНИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА (пункт 15 повестки дня)

15.1 В соответствии с существующей практикой, Комиссия изучила резолюции и рекомендации, принятые до ее девятой сессии, которые находятся в силе. Была принята резолюция 1 (КАМ-IX).

15.2 Комиссия также изучила резолюции Исполнительного Совета в рамках сферы деятельности КАМ. Была принята рекомендация 2 (КАМ-IX).

16. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ (пункт 16 повестки дня)

16.1 В период работы сессии были представлены следующие лекции:

- Авиационное прогнозирование; Прогресс и перспективы;
д-р Н.Д. Бурдон, Метеорологическая служба Новой Зеландии,
P.O. Box 722, Wellington 1, New Zealand
- Метеорологический радиолокатор предупреждения об опасных условиях полетов;
д-р П. Хильдебранд,
NCAR, Boulder, Colorado, U.S.A.

16.2 Президент поблагодарил обоих лекторов за их прекрасные и очень интересные лекции. Комиссия выразила свою благодарность Службе окружающей атмосферы (AES) Канады за ежедневные брифинги, которые она проводила в период работы сессии, демонстрирующие оперативную метеорологическую информацию для авиации.

17. УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ (пункт 17 повестки дня)

17.1 Комиссия учредила рабочие группы, которые считаются необходимыми для проведения работы Комиссии в период между девятой и десятой сессиями. В отношении Консультативной рабочей группы и рабочей группы по современным методам, применяемым в авиационной метеорологии (ATEAM), Комиссия решила, что в рабочих группах должно быть ограниченное количество членов. Были приняты резолюции 2 (КАМ-IX) и 3 (КАМ-IX).

17.2 Отмечая возрастающую важность рабочей группы по предоставлению метеорологической информации, требуемой до и во время полетов (ПРОМЕТ), Комиссия решила, чтобы в группе вновь был основной состав, и что Члены, эксплуатирующие МЦЗП и РЦЗП, и другие Члены, желающие активно участвовать в работе этой группы, должны получить предложения о назначении экспертов. Отмечалось, что ввиду ограниченных средств, имеющихся для оказания поддержки рабочим группам, финансирование участия всех членов рабочей группы будет невозможным, за исключением тех, которые попадают под правило 35 (2) Общего регламента ВМО, т.е. основных членов. Признавая важность сотрудничества с ИКАО и организациями-потребителями продукции, которые в прошлом внесли большой вклад в успешную деятельность рабочей группы по ПРОМЕТ, Комиссия согласилась с тем, чтобы предложить ИКАО, ИАТА, ИАОПА, ИФАЛПА и АСЕКНА участвовать в работе ПРОМЕТ. Была принята резолюция 4 (КАМ-IX).

17.3 Комиссия решила, что следует назначить докладчика по метеорологическим наблюдениям и организации распространения информации для местных авиационных потребителей. Была принята резолюция 5 (КАМ-IX).

17.4 Комиссия уполномочила своего президента приглашать дополнительно экспертов, в случае надобности, для участия в деятельности рабочих групп КАМ в случае, если это окажется необходимым.

17.5 Комиссия, отмечая важность деятельности рабочих групп, предложила своему президенту и Секретариату ВМО заняться поиском путей и средств информирования членов Комиссии об успехах в работе посредством распространения, по мере надобности, отчетов сессий, информационных бюллетеней, циркулярных писем от президента КАМ и т.д.

18. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 18 повестки дня)

Г-н К. Спринкл (США) был единогласно избран президентом Комиссии, а г-н Н.Д. Бурдон (Новая Зеландия) путем тайного голосования был избран вице-президентом.

19. **ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДЕСЯТОЙ СЕССИИ** (пункт 19 повестки дня)

Комиссия решила, что дата и место ее десятой сессии должны определиться позже и поручила своему президенту подготовить этот вопрос при консультации с Генеральным секретарем.

20. **ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ** (пункт 20 повестки дня)

20.1 Президент Комиссии г-н Дж. Костелайн в своем заключительном слове выразил свою признательность всем участникам за их ценный вклад в работу отдельных сессий Комиссии и той части заседания, которое было проведено совместно со специализированным совещанием ИКАО СОМ/МЕТ/OPS (1990 г.). От имени Комиссии он выразил благодарность вице-президенту и вновь избранному президенту г-ну К. Спринклу, председателям рабочих групп Комиссии г-ну Дж. Гасу, д-ру Н.Д. Гордону и г-ну К. Полларду ОВЕ за их усилия и тот дух сотрудничества, которые внесли большой вклад в успешную работу Комиссии. Он также выразил благодарность Генеральному секретарю и персоналу Секретариата ВМО за их компетентную поддержку Комиссии в течение предыдущих восьми лет и поблагодарил персонал Секретариата ИКАО за их вклад в успешную работу сессии.

20.2 Несколько делегатов выразили озабоченность по поводу слишком продолжительного периода проведения совещания (четыре недели). Комиссия отметила, что Исполнительный Совет выразил согласие с этим мнением и выразил просьбу Генеральному секретарю ВМО совместно с ИКАО в будущем изучить возможность по сокращению метеорологических компонентов на таких совместных заседаниях.

20.3 Затем выступили многие представители, выражая свою признательность и благодарность г-ну Костелайну, который так мудро и компетентно руководил работой Комиссии в течение двух межсессионных периодов. К сожалению, очень будет не хватать его глубокого знания авиационной метеорологии и передачи этих знаний работе Комиссии. В значительной степени г-н Костелайн выдвигал на первое место тесные и сердечные взаимоотношения с ИКАО и организациями авиационных потребителей и та основа доброжелательности, которая существует в настоящее время, будет приносить пользу тем, кто будет ему следовать.

20.4 Девятая сессия Комиссии по авиационной метеорологии закончилась в 11 часов 30 минут утра в пятницу, 28 сентября 1990 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ НА СЕССИИ

Рез. 1 (КАМ-IX) – ПЕРЕСМОТР РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

УЧИТЫВАЯ, что все резолюции, принятые до ее девятой сессии, к настоящему моменту устарели,

УЧИТЫВАЯ далее, что все рекомендации, принятые до ее девятой сессии и все еще остающиеся в силе, вновь рассмотрены,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ действия, предпринятые по рекомендациям, принятым до ее девятой сессии,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Не сохранять в силе резолюции 1-5 (КАМ-VIII);
- 2) Сохранить в силе рекомендации 3 (КАМ-VII), 2 и 3 (КАМ-VIII), тексты которых включены в настоящий отчет;
- 3) Опубликовать в отчете девятой сессии тексты рекомендаций, которые следует оставить в силе.*

* Примечание: Тексты рекомендаций, которые остаются в силе, воспроизведены в приложении к настоящей резолюции.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 1 (КАМ-IX)

Рек. 3 (КАМ-VII) – ЗАПУСК РАДИОЗОНДОВ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Что несколько новых методик используются или разрабатываются для определения горизонтального и вертикального распределения температуры и влаги в пределах атмосферы;
- 2) Что в рамках комплексного исследования системы ВСП начато проектирование оптимальной системы наблюдений с использованием различных методов наблюдений,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Что КОС изучает наилучшие сочетания систем наблюдения, однако, их еще надо определить;
- 2) Необходимость соответствующих наблюдений для авиационной метеорологии,

РЕКОМЕНДУЕТ не уменьшать количество или не ограничивать запуск радиозондов до тех пор, пока не будет определено оптимальное сочетание различных подсистем наблюдений ГСН.

Рек. 2 (КАМ-VIII) – ОБОЗНАЧЕНИЕ СКОРОСТИ ВЕТРА НА АЭРОЛОГИЧЕСКИХ КАРТАХ ВСЗП

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ существующую практику ВМО обозначения на метеорологических картах, предназначенных для авиационной и других целей, скорости ветра в узлах при помощи заштрихованных выпелов для 50 узлов, полных перьев для 10 узлов и половины перьев для 5 узлов,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Оперативные последствия использования различных единиц скорости ветра для заштрихованных выпелов и перьев на авиационных метеорологических картах;
- 2) Потенциальные проблемы, возникающие для метеорологического обслуживания в целом, из-за использования единиц скорости ветра,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) На аэрологических картах ВСЗП заштрихованные выпелами и перьями обозначать узлы или их точные эквиваленты в километрах в час, как это указано в легенде карт, до тех пор, пока не будет взаимно согласована дата, начиная с которой километры в час станут единственной единицей скорости ветра на авиационных картах;
- 2) Тем временем изучить альтернативные решения для обозначения скорости ветра в километрах в час.

Рек. 3 (КАМ-VIII) – НАБЛЮДЕНИЯ С ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Зависимость качества выдаваемого прогноза от качества и количества имеющихся данных,
- 2) Недостаточность аэрологических данных по некоторым районам земного шара;

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Важность своевременного получения национальными метеорологическими центрами и РЦЗП данных наблюдений с воздушных судов и, в частности, их важность в качестве входных данных для численных моделей погоды в МЦЗП;
- 2) Что внедрение автоматизированных систем передачи сообщений с воздушных судов во всемирном масштабе не будет возможным в кратко- или среднесрочном плане,

РЕКОМЕНДУЕТ:

- 1) Соответствующим Членам обеспечить своевременную обработку и предоставление в МЦЗП и РЦЗП по ГСТ в соответствующем формате наблюдений с воздушных судов, передаваемых во время полета;
- 2) Генеральному секретарю ВМО предложить Генеральному секретарю ИКАО оказать содействие быстрой обработке результатов наблюдений с воздушных судов с учетом значения, которое Комиссия придает этим данным.

Рез. 2 (КАМ-IX) – КОНСУЛЬТАТИВНАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ:

- 1) Отчет президента Комиссии КАМ-IX;
- 2) Резолюцию 2 (КАМ-VIII) – Консультативная рабочая группа Комиссии по авиационной метеорологии;
- 3) Важную работу, сделанную Консультативной рабочей группой после восьмой сессии Комиссии,

УЧИТЫВАЯ, неизменную полезность рабочей группы для консультирования президента Комиссии и оказания ему помощи в выполнении им своих обязанностей по координации и планированию,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Вновь учредить Консультативную рабочую группу Комиссии по авиационной метеорологии со следующим кругом обязанностей:

- a) при необходимости консультировать президента Комиссии в ходе выполнения им своих обязанностей;
- b) оказывать содействие президенту в определении приоритетов в потребностях, касающихся научных исследований и разработок, в поддержку авиационной метеорологии;
- c) оказывать содействие президенту в отношении специализированного обучения персонала, занятого в деятельности, связанной с авиационной метеорологией;
- d) оказывать содействие президенту в подготовке и рассмотрении технических публикаций в области авиационной метеорологии;
- e) оказывать содействие президенту в кратко- и долгосрочном планировании работы Комиссии и ее рабочих групп и постоянно следить за работой Комиссии;

- 2) Консультативная рабочая группа должна иметь следующий состав:

президент КАМ (председатель);

вице-президент КАМ;

председатель рабочей группы по предоставлению метеорологической информации, требуемой до и во время полета;

председатель рабочей группы по современным методам, применяемым в авиационной метеорологии;

докладчик по метеорологическим наблюдениям и организации распространения информации для местных авиационных потребителей;

эксперт, назначенный Францией;

эксперт, назначенный Нигерией;

эксперт, назначенный СССР.

Рез. 3 (КАМ-IX) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,**

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ постоянное и быстрое развитие в области применения современных методов и методологий прогнозирования,

УЧИТЫВАЯ:

- 1) Потенциальные выгоды применения современных методов и методологий в авиационном метеорологическом обслуживании;
- 2) Разработку современных методов контроля качества метеорологических данных и прогнозов;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- 1) Учредить рабочую группу по современным методам, применяемым в авиационной метеорологии, со следующим кругом обязанностей:
 - a) Поощрять научные исследования и разработки по прогнозированию метеорологических явлений, представляющих особую важность для эксплуатации воздушных судов;
 - b) Постоянно рассматривать и подготавливать отчеты по научным исследованиям и разработкам в области методик и технологий, связанных с авиационным прогнозированием;
 - c) Подготавливать и рассматривать руководящие материалы по современным методикам, относящимся к авиационному прогнозированию;
 - d) Рассматривать и подготавливать отчеты по процедурам для мониторинга и проверки авиационных прогнозов;
 - e) Предоставлять консультации по использованию выходной информации численных моделей в авиационном прогнозировании;
 - f) Предоставлять консультации по использованию статистических методов и искусственного интеллекта в области авиационного прогнозирования;
 - g) Предоставлять консультации по внедрению современных прогностических методик и технологий, относящихся к авиационному прогнозированию;
 - h) Поддерживать тесные связи с Комиссией по атмосферным наукам, в особенности в отношении потребностей в авиаметеорологических исследованиях и разработках.
- 2) Предложить следующим Членам назначить по одному эксперту в состав группы:
Австрия
Канада
Япония
Швеция
США
- 3) Назначить в соответствии с правилом 31 Общего регламента г-на Карра МакЛеода председателем рабочей группы.

Рез. 4 (КАМ-IX) – РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ТРЕБУЕМОЙ ДО И ВО ВРЕМЯ ПОЛЕТА

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

УЧИТЫВАЯ:

1) Постоянную необходимость в улучшении качества метеорологической информации, требуемой для полетов воздушных судов,

2) Оперативные и технические достижения в области метеорологии и обработки данных;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) Учредить рабочую группу по предоставлению метеорологической информации, требуемой до и во время полета, со следующим кругом обязанностей:

- a) Консультировать по вопросам осуществления и эксплуатации Всемирной системы зональных прогнозов и координировать, при необходимости, работу со Всемирной службой погоды;
- b) Формулировать предложения о внесении поправок в авиационные коды, инструкции по кодированию и форматы метеорологических сообщений для удовлетворения оперативных потребностей;
- c) Действовать в качестве координатора Комиссии для ИКАО и авиационных организаций-потребителей по всем аспектам, относящимся к обеспечению и распространению метеорологической информации для удовлетворения установленных требований;
- d) Поддерживать и формулировать предложения по внедрению усовершенствованных методов зонального метеорологического слежения;
- e) Постоянно пересматривать регламентирующий и инструктивный материал, относящийся к обеспечению обслуживания авиации;
- f) Пересматривать руководство по практикам метеорологического обслуживания авиации;
- g) Поддерживать связь с КОС по вопросам, относящимся к применению ВСП для авиационной метеорологии;

2) Предложить следующий состав рабочей группы:

- a) По одному эксперту, назначенному каждым из следующих Членов:

Австралия
Бразилия
Федеративная Республика Германия
Япония;
Кения
СССР

- b) Дополнительные эксперты, которых должны назначить Члены, взявшие на себя ответственность за эксплуатацию МЦЗП или РЦЗП;
- c) Эксперты, назначенные другими Членами, желающими принять активное участие в работе группы;

3) В соответствии с правилом 31 Общего регламента назначить г-на Джона Диера (Австралия) председателем рабочей группы.

ПОРУЧАЕТ Генеральному секретарю предложить ИКАО, АСЕКНА, ИАТА, ИФАЛПА и ИАОПА участвовать в работе группы.

**Рез. 5 (КАМ-IX) – ДОКЛАДЧИК ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ И
ОРГАНИЗАЦИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ МЕСТНЫХ
АВИАЦИОННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

УЧИТЫВАЯ:

1) Постоянную необходимость в обеспечении консультаций по организации метеорологических наблюдений на авиационных метеорологических станциях, достаточных для удовлетворения установленных авиационных требований и соответствующих установленным ВМО стандартным наблюдательным практикам и техническим требованиям к оборудованию;

2) Постоянную необходимость в консультациях по распространению метеорологической информации, касающейся аэродромов, для удовлетворения требований в быстром распространении, доступности и представлении информации потребителям;

3) Учреждение Комиссией по приборам и методам наблюдений (КПМН) рабочей группы по метеорологическим измерениям на аэродромах;

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) назначить докладчика по метеорологическим наблюдениям и организации распространения информации для местных авиационных потребителей со следующим кругом обязанностей:

- a) предоставлять консультации по организации метеорологических наблюдений на аэродромах, которые отвечают установленным авиационным требованиям, в частности, посредством:
 - i) разработки функциональных требований к специализированным приборам и методам наблюдений;
 - ii) мониторинга развития в области методов наблюдений, включая автоматизацию наблюдений;
 - iii) содействия стандартизации наблюдений и методов обработки, используемых в автоматизированных системах наблюдения;
- b) представлять консультации по организации распространения метеорологических данных и информации на аэродроме;
- c) пересматривать инструктивный материал по вышеуказанным пунктам (a) и (b);
- d) представлять КАМ в рабочей группе КПМН по метеорологическим измерениям на аэродромах;
- e) поддерживать контакты и связь с ИКАО и организациями авиационных потребителей;

РЕЗОЛЮЦИЯ 5

- г) вносить вклад в дело пересмотра Руководства ВМО по метеорологическим приборам и методам наблюдений;
 - 2) Предложить г-ну Колину Р. Фладу (СК) быть докладчиком.
-

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ НА СЕССИИ

Рек. 1 (КАМ-IX) – СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ОТМЕЧАЯ возрастающую необходимость, особенно в развивающихся странах, для специализированной подготовки кадров в области авиационной метеорологии как основной подготовки, так и связанной с применением современных технологий и методов,

УЧИТЫВАЯ существенную экономическую выгоду, полученную авиационным сообществом в результате усовершенствования посредством применения современных авиационных метеорологических систем, практик и процедур,

ПОРУЧАЕТ:

- 1) Членам ВМО организовать возможности для проведения практических или учебных семинаров и сессий в области специализированной подготовки кадров по авиационной метеорологии для персонала по авиационной метеорологии других Членов;
- 2) Генеральному секретарю ВМО обратиться к Генеральному секретарю ИКАО и соответствующим организациям пользователей рассмотреть пути оказания помощи дальнейшим программам ВМО/ИКАО в области подготовки кадров по авиационной метеорологии.

Рек. 2 (КАМ-IX) – ПЕРЕСМОТР РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА, ОСНОВАННЫХ НА ПРЕЖНИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ КОМИССИИ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КОМИССИЯ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

ОТМЕЧАЯ с удовлетворением действия, предпринятые Исполнительным Советом, в отношении прежних рекомендаций Комиссии по авиационной метеорологии,

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

РЕКОМЕНДУЕТ не считать более необходимым сохранение резолюций 14 (ИС-XXXVIII), 9 (ИС-XXXIX), и 7 (ИС-XLI).

ПРИЛОЖЕНИЕ I **СПИСОК УЧАСТНИКОВ СЕССИИ**

1. Должностные лица сессии

Дж. Кастелайн	президент
К. Спринкл	вице-президент

2. Представители Членов ВМО

Р.А. Сончини	главный делегат	Аргентина
Дж. Деар	главный делегат	Австралия
Х. Пюмпел	главный делегат	Австрия
Х. Кордес	делегат	
А. Иса	главный делегат	Бахрейн
П.А.А. Надин	главный делегат	Бельгия
К.Дж.Дж. де Риддер	делегат	
С.Ф. Кезианье	главный делегат	Ботсвана
Дж.П.М. Оливейра	делегат	Бразилия
Д.Уатара	главный делегат	Буркина-Фасо
С. Эбумбу-Мукоко	главный делегат	Камерун
М.В. Болшоу	главный делегат	Канада
Р. Дойл	делегат	
К. Мак-Леод	делегат	
Дж. Родриге	делегат	
Р.Б. Саундерс	делегат	
Л. Бернтсен	заместитель главного делегата	
У. Уиггем	делегат	
М.Л. Масек	делегат	
Ф. Касерес	делегат	Чили
Н.П. Сильва	делегат	
Чэнь Ё Фань	главный делегат	Китай
Чэнь Шань Минь	делегат	
Ли Хуэй-Бинь	делегат	
Н.С. Ариас де Гомес	главный делегат	Колумбия
Х. Зеа-Мазо	делегат	
А.С. Сисоко	главный делегат	Кот д'Ивуар
Х. Айон Альфонсо	главный делегат	Куба
Б. Дибдал	главный делегат	Дания
П.Д. Акаер	делегат	
Б.Б. Христенсен	делегат	

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

П.Э.К. Нурминен	главный делегат	Финляндия
Ж. Гас И. Дюберне	главный делегат делегат	Франция
П. Граниши Ф. Квиринг	главный делегат делегат	Федеративная Республика Германия
Г.К. Анаглат Ф. Опуку	главный делегат делегат	Гана
Ц.К.Р. Лау	главный делегат	Гонконг
И. Залма	главный делегат	Венгрия
Б. Джонсон	главный делегат	Исландия
Л.Х. Зирегар Х. Харьянто	главный делегат делегат	Индонезия
Х. Тагизадех Кораим М.Дж. Шанесаз	главный делегат делегат	Исламская Республика Иран
П.А. Лайонс	главный делегат	Ирландия
Ф. Фальконе	делегат	Италия
Р.Дж. Райт	делегат	Ямайка
Н. Маеда Х. Ивашиита	главный делегат делегат	Япония
В.М. Чебукака	главный делегат	Кения
А. Гамуди	главный делегат	Ливийская Арабская Джамахирия
А.Л. Дамбе	делегат	Малави
Дж.М. Мифсуд	главный делегат	Мальта
С. Суса Ферейра	главный делегат	Мозамбик
Е. Хофшти Дж. Кастелайн К. Кумен	главный делегат делегат делегат	Нидерланды
Н.Д. Гордон	главный делегат	Новая Зеландия
К. Руфай	главный делегат	Нигерия
Х. Фосхейм	главный делегат	Норвегия
Ж.Х. аль Булуши С.А. аль Адхали	главный делегат делегат	Оман

2. Представители Членов ВМО (продолж.)

А.А. Хан	главный делегат	Пакистан
П.С. Йо	главный делегат	Корейская Республика
Ф. аль Ангари	главный делегат	Саудовская Аравия
О. Саль А. Ндьяе	главный делегат делегат	Сенегал
Ф.К.М. Бижу	главный делегат	Сейшельские острова
К. Калейас Ф. Кастейон	делегат делегат	Испания
Б. Хелрот А. Гудмундссон	главный делегат делегат	Швеция
К.Х. Хак И.Г. Валкер	главный делегат делегат	Швейцария
К. Квенум	главный делегат	Того
С.Р. Полонез	главный делегат	Тринидад и Тобаго
Т. Жедиди	главный делегат	Тунис
Я.П. Попов В.А. Иванов А. Распутиков Е. Варенова Г.А. Сыркин А. Ляхов	главный делегат заместитель главного делегата делегат делегат делегат делегат	Союз Советских Социалистических Республик
М. Абдулла А.А. Рама Састри А.Н. Аккин	главный делегат делегат заместитель главного делегата	Объединенные Арабские Эмираты
К.Р. Флад Ф. Далтон К. Поллард В.Р. Томпсон	главный делегат делегат делегат делегат	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
Н. Камениа	главный делегат	Объединенная Республика Танзания
К. Спринкл С. Альберсхейм Д.А. Халдимап А. Херихутер Р.Дж. Хойвинкел Д.Л. Холенбек Р. Петерсен Дж. Уекер	главный делегат делегат делегат делегат делегат делегат заместитель главного делегата	Соединенные Штаты Америки
М. Костик	главный делегат	Югославия
Дж. Буаила	главный делегат	Зимбабве

3. Приглашенный эксперт

К. Поллард

председатель ПРОМЕТ

4. Лекторы

Н. Гордон

П. Хильдебранд

5. Наблюдатели от международных организаций

Ф. Дж. Ф. Ришар

Службы всемирной воздушной линии электросвязи и информации (SITA)

С. Калабрезе

А. Лааксонен

Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА)

С. Чернава

Международная организация гражданской авиации (ИКАО)

П. Лежерье

Лига обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (ЛОКК
и КП)

6. Секретариат ВМО

Дж.Л. Расмуссен

К.Дж. МакЛеод

представитель Генерального секретаря

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ПОВЕСТКА ДНЯ

Пункт повестки дня	Соответствующие документы	Принятые рез./рек.
1. ОТКРЫТИЕ СЕСИИ	1; 2 PINK 1	
2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ	1; 2 PINK 1	
2.1 Рассмотрение доклада о полномочиях	1; 2 PINK 1	
2.2 Принятие повестки дня	1; 2 PINK 1	
2.3 Учреждение комитетов	1; 2 PINK 1	
2.4 Рабочие мероприятия и другие организационные вопросы	1; 2 PINK 1	
3. ОТЧЕТЫ ПРЕЗИДЕНТА КОМИССИИ И ПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ РАБОЧИХ ГРУПП	22; 24; 25; 28; 28 ДОП. 1 PINK 2	
4. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ* (Пункт 4 повестки дня специализированного совещания ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.)		
5. АВИАЦИОННЫЕ КОДЫ МЕТ* (Пункт 5 повестки дня специализированного совещания ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.)		
6. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ* (Пункт 6 повестки дня специализированного совещания ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.)		
7. ИНФОРМАЦИЯ SIGMET И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНЫХ ЯВЛЕНИЯХ В ОКРЕСТНОСТЯХ АЭРОДРОМОВ (Пункт 7 повестки дня специализированного совещания ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.)		
8. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОГОДОЙ (Пункт 8 повестки дня специализированного совещания ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.)		
9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ ПОЛЕТОВ ВЕРТОЛЕТОВ (Пункт 9 повестки дня специализированного совещания ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.)		

* Пункты 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10 были рассмотрены на совместной сессии

	Пункт повестки дня	Соответствующие документы	Принятые рез./рек.	
10.	ДОНЕСЕНИЕ С БОРТА (Пункт 10 повестки дня специализированного совещания ИКАО (СОМ/МЕТ/ОПС) (1990 г.)			
11.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ МЕТЕОРОЛОГИИ	29 PINK 3; PINK 3 ДОП.1	1	
12.	ПУБЛИКАЦИИ И РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ	21; 23 PINK 4		
13.	ТРЕТИЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ВМО ДЛЯ ПРОГРАММЫ ПО АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ	30 PINK 5		
14.	СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНАМИ ВМО И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	27 PINK 6		
15.	ПЕРЕСМОТР ПРЕЖНИХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СОВЕТА	26 PINK 7	1	2
16.	НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ	PINK 10		
17.	УЧРЕЖДЕНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ	PINK 12	2, 3, 4, 5	
18.	ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ	PINK 8; PINK 9		
19.	ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ДЕСЯТОЙ СЕССИИ	PINK 11		
20.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ			

ПРИЛОЖЕНИЕ III

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

№ Док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
A. ДОКУМЕНТЫ СЕРИИ «DOC»			
1	Предварительная повестка дня	2.2	
2	Пояснительный меморандум к предварительной повестке дня	2.2	
21	Публикации и руководящий материал для Программы по авиационной метеорологии	12	Председателем ПРОМЕТ
	Руководство по практике метеорологических подразделений, обслуживающих авиацию		
22	Отчеты президента Комиссии и председателей рабочих групп	3	Председателем ПРОМЕТ
	Отчет председателя рабочей группы КАМ по представлению метеорологической информации, требуемой до и во время полета (ПРОМЕТ)		
23	Публикации и руководящий материал для Программы по авиационной метеорологии	12	Председателем МЕТОДА
	Руководство по системам метеорологических наблюдений и распространения информации на аэродромах		
24	Отчеты президента Комиссии и председателей рабочих групп	3	Президентом КАМ
	Отчет президента КАМ		
25	Отчеты президента Комиссии и председателей рабочих групп	3	Председателем МЕТОДА
	Отчет председателя рабочей группы КАМ по метеорологическим наблюдениям и организации распространения информации для местных авиационных потребителей (МЕТОДА)		
26	Пересмотр прежних резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	15	Генеральным секретарем

№ Док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
27	Сотрудничество с другими органами ВМО и международными организациями	14	Генеральным секретарем
28	Отчеты президента Комиссии и председателей рабочих групп		
	Отчет председателя рабочей группы по современным методам, применяемым в авиационной метеорологии (ATEAM)	3	Председателем ATEAM
	ДОП. 1		
29	Специализированная подготовка кадров в области авиационной метеорологии	11	Генеральным секретарем
30	Третий долгосрочный план ВМО для Программы по авиационной метеорологии	13	Генеральным секретарем
НЕОФ. 1	Рабочие мероприятия и другие организационные вопросы	2.4	
НЕОФ. 2	Организационные вопросы		

В. ДОКУМЕНТЫ СЕРИИ «PINK»

1	Открытие сессии Организация сессии	1 и 2	Президентом Комиссии
2	Отчеты президента Комиссии и председателей рабочих групп	3	Сопредседателем комитета полного состава
3	Специализированная подготовка кадров в области авиационной метеорологии	11	Сопредседателем комитета полного состава
	ДОП. 1		
4	Публикации и руководящий материал для Программы по авиационной метеорологии	12	Сопредседателем комитета полного состава
5	Третий долгосрочный план ВМО для Программы по авиационной метеорологии	13	Сопредседателем комитета полного состава
6	Сотрудничество с другими органами ВМО и международными организациями	14	Сопредседателем комитета полного состава

№ Док.	Название	Пункт повестки дня	Представлен
7	Пересмотр прежних резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций Исполнительного Совета	15	Докладчиком
8	Выборы должностных лиц	18	Председателем комитета по назначениям
9	Выборы должностных лиц	18	Президентом Комиссии
10	Научные лекции	16	Президентом Комиссии
11	Дата и место проведения десятой сессии	19	Президентом Комиссии
12	Учреждение рабочих групп и назначение докладчиков	17	Президентом Комиссии

Ч А С Т Ь П

**ЗАСЕДАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ СОВМЕСТНО
СО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ СОВЕЩАНИЕМ ИКАО
ПО СВЯЗИ И МЕТЕОРОЛОГИИ (1990 г.)**

(Пункты 4-10 повестки дня)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
СПИСОК РЕКОМЕНДАЦИЙ	i-2
СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ	ii-1
1. Продолжительность работы	ii-1
2. Представительство	ii-1
3. Должностные лица	ii-1
4. Секретариат	ii-1
5. Утверждение повестки дня	ii-1
6. Организация работы	ii-1
7. Информационные сообщения и демонстрации	ii-2
СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ	iii-1
ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ	iv-1
ДОКЛАД ПО ПОВЕСТКЕ ДНЯ	
Пункт 4 повестки дня. Всемирная система зональных прогнозов	
4.1 Рассмотрение действующих технических требований и инструктивного материала приложения 3, связанных с ВСЗП, с целью их усовершенствования с учетом опыта, накопленного после специализированного совещания СОМ/MET (1982 г.)	4-1
4.2 Разработка поправки к приложению 3, связанной с переходом к заключительному этапу внедрения ВСЗП	4-1
Пункт 5 повестки дня. Авиационные коды MET	
Рассмотрение и обновление требований приложения 3, касающихся представления сводок и прогнозов по метеороло- гическим условиям на аэродромах, на которых основаны коды METAR, SPECI и TAF	5-1
Пункт 6 повестки дня. Авиационная климатологическая информация	
Рассмотрение и обновление технических требований прило- жения 3 для приведения их в соответствие с современными автоматизированными методами хранения климатологических данных	6-1
Пункт 7 повестки дня. Информация SIGMET и предупреждения об опасных погодных явлениях в окрестностях аэродромов	
7.1 Разработка поправки к приложению 3, предусматривающей введение концепции предупреждений по маршруту для поле- тов по ПВП в дополнение к существующей информации SIGMET	7-1

7.2	Дополнение предупреждений о сдвиге ветра информацией о других опасных явлениях на траектории набора высоты и захода на посадку	7-6
-----	--	-----

Пункт 8 повестки дня. Автоматические станции наблюдения за погодой

Оценка возможностей использования автоматических систем наблюдения за погодой с учетом нынешних потребностей авиации в части наблюдения за погодой и представления метеорологической информации на аэродромах, а также любых новых требований, которые могут возникнуть в ходе дискуссии по теме, указанной выше в пункте 5	8-1
---	-----

Пункт 9 повестки дня. Обеспечение метеорологической информацией полетов вертолетов

Разработка поправки к приложению 3 с учетом специфичных потребностей в метеорологической информации для обеспечения полетов вертолетов	9-1
--	-----

Пункт 10 повестки дня. Донесения с борта

Обмен мнениями относительно влияния различных бортовых/ наземных систем, использующих линии передачи данных, на действующие ныне требования к передаче донесений с борта, включенные в приложение 3	10-1
---	------

СПИСОК РЕКОМЕНДАЦИЙ*

4/1		Нанесение информации об извержениях вулканов на карты особых явлений погоды ВСЗП	4-4
4/2	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Всемирная система зональных прогнозов	4-6
5/1	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Авиационные требования к предоставлению метеорологических сводок и прогнозов на аэродромах	5-9
5/2		Разработка нового дополнения к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1)	5-9
5/3		Инструктивный материал, касающийся предлагаемых новых авиационных требований и связанных с ними метеорологических кодов	5-9
5/4		Контроль и анализ эксплуатационного опыта в связи с введением в действие новых авиационных требований и связанных с ними метеорологических кодов	5-10
6/1	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Авиационная климатологическая информация	6-3

* Рекомендации, помеченные «RSPP», относятся к предложениям об изменении стандартов, рекомендуемой практики, правил аэронавигационного обслуживания или инструктивного материала в приложениях.

СПИСОК РЕКОМЕНДАЦИЙ (продолж.)

Стр.

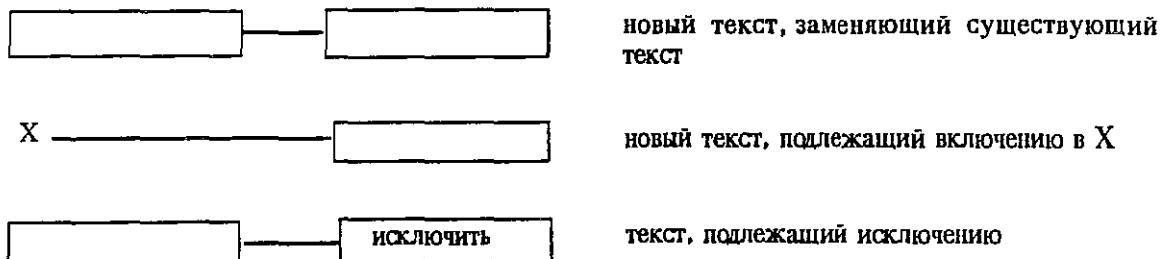
7/1		Исследование, касающееся предоставления и рассылки воздушным судам авиации общего назначения информации об опасных явлениях погоды на малых высотах	7-2
7/2	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Приведение главы 10 в соответствие с приложением 11	7-3
7/3		Авиационные консультативные сообщения об облаках вулканического пепла	7-4
7/4	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Информация SIGMET	7-5
7/5		Дополнение к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1), содержащее инструктивный материал относительно подготовки сообщений SIGMET	7-6
7/6	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Представление специальных сводок об изменении особых метеорологических условий в зонах набора высоты и захода на посадку ...	7-8
8/1		Дополнение С к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации и достижимая в настоящее время	8-2
8/2	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Метеорологические наблюдения и сводки	8-2
9/1		Включение данных «о состоянии моря, и «температуре поверхности моря» в полетную документацию	9-2
9/2	RSPP	Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Международные полеты вертолетов	9-2
9/3		Инструктивный материал по обеспечению метеорологического обслуживания при выполнении вертолетами международных полетов	9-3
10/1		Разработка SARPs ИКАО/положений Технического регламента ВМО, касающихся автоматизированной передачи донесений с борта	10-6

ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ВНЕСЕНИИ ПОПРАВОК В ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Предложения о внесении в приложения поправок, вытекающих из рекомендаций, которые помечены «RSP», приведены в перечисленных ниже добавлениях.

		Стр.
Пункт 4 повестки дня, добавление В	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Переход к заключительному этапу ВСЗП	4В-1
Пункт 5 повестки дня, добавление	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Авиационные требования, касающиеся предоставления метеорологической информации в сводках и прогнозах по аэродрому	5А-1
Пункт 6 повестки дня, добавление	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Авиационная климатологическая информация	6А-1
Пункт 7 повестки дня, добавление А	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Приведение текста главы 10 в соответствие с материалом приложения 11	7А-1
добавление В	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Радиовещательные передачи VOR SIGMET	7В-1
добавление С	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Выпуск специальных сводок в зонах захода на посадку и набора высоты	7С-1
Пункт 8 повестки дня, добавление	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Автоматическое оборудование наблюдения за погодой	8А-1
Пункт 9 повестки дня, добавление	- Предлагаемые поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). Международные полеты вертолетов	9А-1

2. Текст поправок к приложениям представлен в двух колонках. В первой колонке воспроизводится соответствующий существующий текст приложения 3/Технического регламента (С.3.1), а во второй колонке приводится предлагаемая поправка; при этом используются следующие графические обозначения:



СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ

1. Продолжительность работы

1.1 Специализированное совещание по связи/метеорологии/производству полетов (COM/MET/OPS) (1990 г.) было открыто президентом Совета д-ром А. Котайтом 5 сентября 1990 г. в 11.00 в зале Ассамблеи штаб-квартиры Организации в Монреале. Во время первого пленарного заседания совещания перед участниками также выступил председатель Аэронавигационной комиссии г-н В. Сингх и президент Комиссии по авиационной метеорологии г-н Дж. Кастелайн. Совещание частично проводило свою работу совместно с девятой сессией Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ-IX) Всемирной Метеорологической Организации (ВМО). Пункты 4-10 повестки дня рассматривались совместно с участниками совещания КАМ-IX. Заключительное заседание состоялось 28 сентября 1990 г.

2. Представительство

2.1 На специализированном совещании (COM/MET/OPS) (1990 г.) присутствовали 219 представителей от 58 Договаривающихся государств и 10 международных организаций. Список представителей на специализированном совещании (COM/MET/OPS) и совещании КАМ-IX приводится на стр. iii-1 – iii-8, где указываются сводные данные о 291 участниках, представляющих 68 Договаривающихся государств/государств-Членов ВМО и 11 международных организаций.

3. Должностные лица

3.1 На первом пленарном заседании были избраны следующие должностные лица:

Председатель совещания	– Ф. Рико (Франция)
Первый заместитель председателя	– Х. Родриге (Канада)
Второй заместитель председателя	– Ф.Н. Ойер (Бразилия)

4. Секретариат

4.1 Функции секретаря совещания выполнял начальник секции связи (COM) г-н Ж. Шагас. Как указано в пункте 6 ниже, ему помогали сотрудники аэронавигационного управления и региональных бюро ИКАО, а также сотрудники Секретариата ВМО.

4.2 Общее административное руководство совещанием осуществлял директор административного управления г-н М. Перейра. Письменный и устный перевод обеспечивался отделом переводов и публикаций под руководством начальника отдела г-на Б. Ратгерса, которому оказывал помощь г-н М. Мелерас (секция синхронного перевода), г-н Б. Каллаган (секция английских переводов и публикаций), г-н И. Кушу (французская секция), г-н Ю. Беляев (русская секция) и г-н М. Оливера (испанская секция). Г-жа Дж. Бейкон и г-жа С. Беливо вели протоколы пленарных заседаний.

4.3 Техническое обеспечение совещания осуществляли г-н М. Бланш, сотрудник по обслуживанию конференций, секция обслуживания конференций и помещений, г-жа Э. Крейг, сотрудница сектора контроля за документацией, г-н А. Курвиль, начальник печатного цеха, и г-н Т. Хорват, начальник секции регистрации, распространения и архивов.

5. Утверждение повестки дня

5.1 Повестка дня, представленная совещанию Аэронавигационной комиссией, была принята на первом пленарном заседании.

6. Организация работы

6.1 На первом пленарном заседании был утвержден без изменения организационный план работы, представленный государствам до начала совещания. В соответствии с этим планом было предложено учредить три комитета.

6.2 Как указано ниже, было учреждено три комитета. Для облегчения работы каждый комитет, при необходимости, создавал рабочие группы.

Комитет А (для рассмотрения пунктов 1, 2 и 3 повестки дня)

Председатель	М. Лампи (Финляндия)
Заместитель председателя	М. Мебрату (Эфиопия)
Секретарь	Ф. Шиллинг, которому оказывали помощь г-да Н. Остиги, Э. Голберсон и Р. Уикер (ИКАО)

Комитет В (для рассмотрения пунктов 4 и 10 повестки дня)

Председатель	Х. Айон (Куба)
Заместитель председателя	А.Л. Дамбе (Малави)
Секретарь	С. Чернава (ИКАО) и Дж. Расмуссен (ВМО), которым оказывали помощь г-да Ф.А.Л. Оливейра, Т. Фокс, М.К.Ф. Хайл и Р. Уикер (ИКАО)

Комитет С (для рассмотрения пунктов 5, 6, 7, 8 и 9 повестки дня)

Председатель	Н. Гордон (Новая Зеландия)
Заместитель председателя	Н. Каменя (Танзания)
Секретарь	Т. Фокс (ИКАО) и К.Дж. Маклеод (ВМО), которым оказывали помощь г-да Б. Баррефорс, Дж. Гелсо, Ф.А.Л. Оливейра, О.М. Турпейнен и Б. Саттер (ИКАО)

При необходимости консультации обеспечивали другие специалисты Секретариата ИКАО.

6.3 В соответствии с директивами специализированным аэронавигационным совещаниям и правилами процедуры для их проведения (Doc 8143-AN/873/3) была образована координационная группа, которая, при необходимости, собиралась в течение всего периода работы совещания. Членами этой группы являлись председатель и заместители председателя совещания, а также председатели трех комитетов. Секретарь совещания, секретари комитетов и представители различных служб Секретариата, обеспечивавшие работу совещания, присутствовали на всех заседаниях координационной группы. Данная группа имела возможность координировать работу совещания, используя предоставленные помещения и обслуживание.

7. Информационные сообщения и демонстрации

7.1 На втором этаже здания были выставлены использовавшиеся в прошлом морские метеорологические карты и современные карты ВСЗП ИКАО, представляющие собой образцы средств метеорологического обеспечения международного транспорта.

7.2 С 10 по 21 сентября 1990 г. в залах заседаний 3 и 4 ежедневно с 9.00 до 9.20 сообщались сводки погоды, подготовленные организацией «Инвайренмент Канада». На втором этаже здания для участников совещания на дисплее постоянно отображалась информация о метеорологической обстановке и общем прогнозе погоды в Квебеке и Канаде, полученная на основе данных организации «Инвайренмент Канада».

7.3 Для участников совещания был организован демонстрационный показ наземной приемной станции спутникового вещания (прием цифровых факсимильных карт ВСЗП), временно переданной в распоряжение ИКАО представительством США при ИКАО.

7.4 В среду, 26 сентября 1990 г., организация «Инвайренмент Канада» организовала посещение Канадского метеорологического центра (КМЦ) в Дорвале.

СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

CS — Договаривающееся государство
 NCS — государство, не являющееся
 Договаривающимся

M — член Организации
 NM — не является членом
 Организации

PrD — глава делегации
 D — делегат

Alt — заместитель
 Adv — советник

CObs — главный наблюдатель
 Obs — наблюдатель

Государство/Территория	ИКАО	ВМО	Фамилия	ИКАО	ВМО
Argentina/Аргентина	CS	M	Sonzini, R.A. Furch, J.C. Manzanares, T.R.	D Alt Adv	PrD
Australia/Австралия	CS	M	Thomas, T.D. Wilkes, M.W. Dear, J. Shee, A.F. Tarbet, D.M.	D Alt Adv Adv Adv	PrD
Austria/Австрия	CS	M	Pümpel, H. Cordes, H. Froeschl, S.J.	D Alt Alt	PrD D
Bahrain/Бахрейн	CS	M	Mohammed, A.A. Isa, A	D	PrD
Belgium/Бельгия	CS	M	Nadin, P.A.A. de Ridder, C.G.G.	D Alt	PrD D
Botswana/Ботсвана	CS	M	Kesianye, S.F.		PrD
Brazil/Бразилия	CS	M	Hoyer, F. Oliveira, J.P.M. Oliveira, R.	D Alt Adv	D
Burkina Faso/Буркина-Фасо	CS	M	Ouattara, D.		PrD
Cameroon/Камерун	CS	M	Eboumbou-Moukoko, S Nganko, P	D Alt	PrD
Canada/Канада	CS	M	Rodrigue, G. Balshaw, M.W. Berntsen, L. Saunders, R.B. Beak, A.K. Bowen, R. Calow, T.C. Carew, A.S. Doan, J. Downey, R. Doyle, R. Duguay, G. Lefebvre, R.	D Alt Alt Alt Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv	D PrD Alt D D

Государство/Территория	ИКАО	ВМО	Фамилия	ИКАО	ВМО
Canada/Канада (продолж.)			Lynch, D. Masek, M.L. Mcleod, J.C. Ruden, J. Shimizu, G.M. Wiggins, W.	Adv Adv Adv Adv Adv Adv	 Adv Adv
Chili/Чили	CS	M	Caceres, F. Ormazabal, M. Silva, N.P. Lopez, R. Zurob, R.	D D D Adv Adv	D D
China/Китай	CS	M	Chen Xu Hua Chen Guo Fan Chen Shan Min Hai Bin Huang Li Hui-Bin Xin An Bi	D Alt Alt Alt	 PrD D D
Colombia/Колумбия	CS	M	Barbosa Sicard, E. Arias de Gomez, N.S. Zea-Mazo, J.	D Alt	 PrD D
Cote d'Ivoire/Кот-д'Ивуар	CS	M	Elefteriou, G. Cissoko, A.S. Yao, K.J.-B.	D Alt	 PrD
Cuba/Куба	CS	M	Ayon Alfonso, J. Vinas Valdes, N. Martinez Padron, A. Ordaz Estevez, H.N.	D Alt Alt Alt	PrD
Denmark/Дания	CS	M	Christensen, B.C. Gohs, P. Dybdahl, B. Aakjaer, P.D. Laursen, K.S.	Alt D Alt	D PrD D
Ethiopia/Эфиопия	CS	M	Minie Mebratu Tekie, G.E.	D Alt	
Finland/Финляндия	CS	M	Lampi, M.N.J. Nurminen, P.E.K. Korhonen, O.P.	D Alt	 PrD
France/Франция	CS	M	Rico, F.M. Goas, J. Ordas, J.-C. Beytout, J.-P. Chrupek, N. Dubernet, I. Zinovieff, E.	D Adv Alt Adv Adv Adv Adv	 PrD D

Государство/Территория	ИКАО	ВМО	Фамилия	ИКАО	ВМО
Germany, Federal Republic of/ Федеративная Республика Германия	CS	M	Granitzny, P. Bauer, S. Quiring, F. Lang, H.A. Philippi, E. Strick, J.S.	D Alt Alt Adv Adv Adv	PrD D
Ghana/Гана	CS	M	Aws-Khanddey, E.A. Anaglate, G.K. Opoku, F.	D	PrD D
Greece/Греция	CS	M	Constantis, G. Nanidis, G.	D Alt	
Honduras/Гондурас	CS	M	Vasquez, R.C.A.	D	
Hungary/Венгрия	CS	M	Szalma, J.		PrD
Iceland/Исландия	CS	M	Jonsson, B. Arndal, S. Hawksson, H.	D Alt Alt	PrD
India/Индия	CS	M	Garg, L.R. Arora, D.P. Pattanayak, V.	D Alt Adv	
Indonesia/Индонезия	CS	M	Manurung, P. Siregar, L.H. Harjanto, H. Soesilo, F.	D Alt	PrD D
Iran, Islamic Republic of/Иран, Исламская Республика	CS	M	Taghizadeh Koraym, H. Shanehsaz, M.J. Azimi-Omid, H. Bahramnejad, Z.	Alt Alt	PrD D
Ireland/Ирландия	CS	M	Lyons, P.A. O'Connor, A.C.	D Alt	PrD
Italy/Италия	CS	M	Stea-Antonini, G. Falcone, F. Ramilli, U. Carlo, G. Giacopello, R. Palma, C.	D Alt Adv Adv Adv	D
Jamaica/Ямайка	CS	M	Gunter, A.C. Wright, R.G. Roberts, W.A.	D Alt	D
Japan/Япония	CS	M	Okada, K. Maeda, N. Kato, S. Takahashi, T. Takaoka, S.	D Alt Alt Alt Alt	PrD

Государство/Территория	ИКАО	ВМО	Фамилия	ИКАО	ВМО
Япония/Япония (продолж.)	CS	M	Ishikawa, P. Iwashita, H. Kasamaki, K. Kobayashi, T.	Adv Adv Adv Adv	Adv
Kenya/Кения	CS	M	Chebukaka, W.M. Odundo, I.N.	D Alt	PrD
Lesotho/Лесото	CS	M	Machobane, S.M.	D	
Libyan Arab Jamahriya/ Ливийская Арабская Джамахирия	CS	M	Gammudi, A.		PrD
Malawi/Малави	CS	M	Dambe, A.L. Phesele, L.Z.	D	D
Malta/Мальта	CS	M	Abela, A. Mifsud, J.M.	D	PrD
Mauritania/Мавритания	CS	M	M'Boirick, O.G. Mohamed, O.M.L.	D Alt	
Mauritius/Маврикий	CS	M	Appadoo, V.	D	
Mexico/Мексика	CS	M	Moreno, A.	D	
Mozambique/Мозамбик	CS	M	Sousa Ferreira, S.		PrD
Netherlands, Kingdom of the/ Нидерландов/ Королевство	CS	M	Paar, H.G. Hofstee, E. Kooman, C. Kraan, M.A. van Noort, H. Kastelein. Adv	D Alt Alt Alt Alt D	PrD PrD D
New Zealand/Новая Зеландия	CS	M	Gordon, N.D.		PrD
Nigeria/Нигерия	CS	M	Kofon, E. Rufai, K. Eniojukan, D.O. Ogboro, T. Ojukwu, N.	D Alt Alt Alt	PrD
Norway/Норвегия	CS	M	Mydland, O. Fossheim, H. Brekkenes, O. Pettersen, K.	D Alt Alt Alt	PrD
Oman/Оман	CS	M	Al-Bulushi, J.H. Al-Adhaly, S.A.	D Alt	PrD D
Pakistan/Пакистан	CS	M	Khan, A.A.		PrD

Государство/Территория	ИКАО	ВМО	Фамилия	ИКАО	ВМО
Panama/Панама	CS	M	Bonilla, A.J.B. de la Guardia, O.M. Montero, S.E.	D Alt Alt	
Philippines/Филиппины	CS	M	Maglahus, C.	D	
Poland/Польша	CS	M	Kurek, T. Leszczuk, M.	D Alt	
Republic of Korea/Корейская Республика	CS	M	Yoo, P.-S.	D	Prd
Saudi Arabia/Саудовская Аравия	CS	M	Al-Ghamdi, S. Al-Angary, A. Al-Beshi, H.A.M.	D Adv	 PrD
Senegal/Сенегал	CS	M	Sall, O. Ndiaye, A. Diop, C.M.	 Adv	PrD D
Seychelles/Сейшельские Острова	CS	M	Bijoux, F.C.M.		PrD
Spain/Испания	CS	M	Adrover, L. Callejas, C. Cebollero Marin, A. Dhalluin, M.J. Ramos, S. Valverde, L. Castejon, F. Esteban, E.	D Alt Alt Alt Alt Adv Adv	 D Adv
Sweden/Швеция	CS	M	Andersson, B.-R. Hellroth, B. Cederborg, E. Gudmundsson, A. Skarsgjaell, S. Jonsson, L.	D Alt Alt Alt Alt Alt	 PrD D
Switzerland/Швейцария	CS	M	Kunz, D. Hack, K.-H. Bachofner, B. Gasser, P. Lang, H. Mueller, P. Walker, J.G.	D Alt Alt Alt Alt Alt Alt	 PrD
Togo/Того	CS	M	Quenum, K. Laikpei, T.	D Alt	PrD
Trinidad and Tobago/Тринидад и Тобаго	CS	M	Pollonais, S.R.		PrD
Tunisia/Тунис	CS	M	Ellouz, E. Jedidi, T.	D	PrD

Государство/Территория	ИКАО	ВМО	Фамилия	ИКАО	ВМО
Tunisia/Тунис (продолж.)	CS	M	Benalaya, M.A. Hadjaij, M.	Alt Alt	
Union of Soviet Socialist Republics/Союз Советских Социалистических Республик	CS	M	Oulanov, A. Kojoukhar, E. Popov, J.P. Egorov, E. Ivanov, V.A. Liakhov, A. Louniakov, V. Loginov, V. Oreshin, V.N. Rasputikov, A. Romanenko, Y.F. Syrkine, G.A. Zimenkov, Y. Znamensky, Y.	D Alt Alt Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv	PrD D D Adv Adv D
United Arab Emirates/Объединенные Арабские Эмираты	CS	M	Abdulla, A.M. Rama Sastry, A.A. Akkeen, A.N.	D Alt	PrD D Alt
United Kingdom/Соединенное Королевство	CS	M	Gamester, M.A. Flood, C.R. Lau, C.K.R. Bowes, K.G. Dalton, F. Hardwick, L. Thompson, V.R. Davis, R.G. Leung, W.Y. Pollard, K.	D Alt Adv Alt Alt Alt Alt Adv Adv Adv	PrD PrD* D D D
United Republic of Tanzania/ Объединенная Республика Танзания	CS	M	Newa, C. Kyarwenda, G.P.T. Kamenya, N.	D Alt Adv	 PrD
United States of America/ Соединенные Штаты Америки	CS	M	Kelly, E. Sprinkle, C. Haldeman, D.A. Petersen, R. Clark, M.E. Albersheim, S. Cooper, D. Covell, R.K. Christiana, G. Foosse, V. Hernhuter, A. Heuwinkel, R.J. Hollenbeck, D.L.	D Alt Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv	PrD D D D D D

* For Hong Kong/от Гонконга

Государство/Территория	ИКАО	ВМО	Фамилия	ИКАО	ВМО
United States of America/Соединенные Штаты Америки (продолж.)			Hutchison, K. Kraus, K. Markey, G. Rose, F.L. Sakai, G. Titus, W.M. Trombley, D.J. Uecker	Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv	
Venezuela/Венесуэла	CS	M	Vera Barrios, L.E. Mijares, L.F. Smarelli, O. Manrique, M. Rodriguez, M.	D Alt Alt Adv Adv	Alt
Yugoslavia/Югославия	CS	M	Kostic, M.		PrD
Zimbabwe/Зимбабве	CS	M	Bwaila, J.	Adv	PrD

Международные организации	Фамилия	ИКАО	ВМО
«Аэронавигационное Радио, инкорпорейтед» (ARINC)	Adelson, E.R. Ligler, G.	Obs Obs	
Агентство по обеспечению безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре (ASECNA)	Wamen-Ngatchou, J.-B.	Obs	
Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA)	Gustafsson, U.R.C. Adam, V.J. Calabrese, S. Eick, D. Garcia, A. King, K.H. Knable, C. Laaksonen, A. Rankin, J.A. Reddan, M.R. Savic-Matic, L. Schoen, C.H. Van Den Boogaard, K. White, J.	CObs Obs Obs Obs Obs Obs Obs Obs Obs Obs Obs Obs Obs Obs	CObs
Международный комитет Красного Креста (МККК)	Leguerrier, P.	Obs	
Международная организация гражданской авиации (ИКАО)	Cernava, S.		CObs

Международные организации	Фамилия	ИКАО	ВМО
Международный совет ассоциаций владельцев и пилотов воздушных судов (ИАОПА)	Brown, S.	Obs	Obs
Международная федерация ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА)	Smart, E.P.	Obs	
Международная организация морской спутниковой связи (ИНМАРСАТ)	Featherstone, D.	CObs	
Международная организация спутниковой связи (ИНТЕЛСАТ)	Maleter, A.	Obs	
Международное общество авиационной электросвязи (СИТА)	Medhane, S.	Obs	
	Nicolle, G.D.	Obs	
	Perry, G.	Obs	
	Richard, F.J.-F.	Obs	Obs
Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО)	Macleod, K.J.	Obs	
	Rasmessen, J.L.	Obs	

ПОВЕСТКА ДНЯ

Пункт 1 повестки дня. Выработка позиции ИКАО на Всемирной административной радиоконференции

- 1.1 Рассмотрение решений конференции WARC-MOB-87, затрагивающих авиацию;
- 1.2 Рассмотрение результатов исследований и материалов, подготовленных группой экспертов по авиационной подвижной спутниковой службе (AMSS), группой экспертов по всепогодным полетам (AWOP) и исследовательской группой по организации частот (FMSG) по решениям конференции WARC-MOB-87; и
- 1.3 Определение вопросов, требующих дополнительного изучения/документального оформления, и разработка плана выполнения этих решений.

Пункт 2 повестки дня. Разработка способов и методов более эффективного использования полосы частот 118-137 МГц

- 2.1 Выявление районов, в которых перегруженность ОВЧ-диапазонов считается серьезной проблемой, и определение дополнительных потребностей в каналах;
- 2.2 Рассмотрение потенциальных способов уменьшения перегруженности, в том числе введение уменьшенного разделения каналов (12,5 кГц) и оценка финансовых/эксплуатационных последствий; и
- 2.3 Выработка согласованного плана действий.

Пункт 3 повестки дня. Определение долгосрочных потребностей в высокочастотных (ВЧ) радиосредствах для связи «воздух-земля»

- 3.1 Выработка перспективного прогноза относительно потребностей в ВЧ-средствах для целей УВД/оперативного контроля;
- 3.2 Определение любых потребностей авиации в ВЧ-спектре, если органы УВД и оперативного контроля будут использовать вместо ВЧ-систем спутниковые системы; и
- 3.3 Осуществление необходимого планирования с учетом принятых решений.

Пункт 4 повестки дня. Всемирная система зональных прогнозов

- *4.1 Рассмотрение действующих технических требований и инструктивного материала приложения 3, связанных с ВСЗП, с целью их усовершенствования с учетом опыта, накопленного после специализированного совещания COM/MET (1982 г.); и
- *4.2 Разработка поправки к приложению 3, связанной с переходом к заключительному этапу внедрения ВСЗП.

* Рассмотрен на заседании, проведенном совместно с девятой сессией Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ-IX) Всемирной Метеорологической Организации (ВМО).

***Пункт 5 повестки дня. Авиационные коды MET**

Рассмотрение и обновление требований приложения 3, касающихся представления сводок и прогнозов по метеорологическим условиям на аэродромах, на которых основаны коды METAR, SPECI и TAF.

***Пункт 6 повестки дня. Авиационная климатологическая информация**

Рассмотрение и обновление технических требований приложения 3 для приведения их в соответствие с современными автоматизированными методами хранения климатологических данных.

Пункт 7 повестки дня. Информация SIGMET и предупреждения об опасных погодных явлениях в окрестностях аэродромов

- *7.1 Разработка поправки к приложению 3, предусматривающей введение концепции предупреждений по маршруту для полетов по ПВП в дополнение к существующей информации SIGMET; и
- *7.2 Дополнение предупреждений о сдвиге ветра информацией о других опасных явлениях на траектории набора высоты и захода на посадку.

***Пункт 8 повестки дня. Автоматические станции наблюдения за погодой**

Оценка возможностей использования автоматических систем наблюдения за погодой с учетом нынешних потребностей авиации в части наблюдения за погодой и предоставления метеорологической информации на аэродромах, а также любых новых требований, которые могут возникнуть в ходе дискуссии по теме, указанной выше в пункте 5.

***Пункт 9 повестки дня. Обеспечение метеорологической информацией полетов вертолетов**

Разработка поправки к приложению 3 с учетом специфичных потребностей в метеорологической информации для обеспечения полетов вертолетов.

***Пункт 10 повестки дня. Донесения с борта**

Обмен мнениями относительно влияния различных бортовых/наземных систем, использующих линии передачи данных, на действующие ныне требования к передаче донесений с борта, включенные в приложение 3.

* Рассмотрен на заседании, проведенном совместно с девятой сессией Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ-IX) Всемирной Метеорологической Организации (ВМО).

ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ

Пункт 4 повестки дня

4.1 Введение

4.1.1 Учитывая трудности, возникшие при попытке разграничить дискуссию по двум подразделам данного пункта повестки дня, участники совещания с самого начала решили рассматривать этот вопрос в рамках единого пункта «Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП)».

4.1.2 Свидетельством высокого и стабильного интереса к этому вопросу стало большое число рабочих документов, представленных государствами-Членами и международными организациями. В начале дискуссии был проведен обзор хода развития ВСЗП до настоящего времени. Участники совещания приняли к сведению представленную Секретариатом ИКАО исходную информацию о довольно длительной истории ВСЗП, начало которой было положено в 1982 г. разработкой на Специализированном совещании по связи и метеорологии (СОМ/МЕТ) принципиальной поправки к приложению 3, зафиксировавшей эту систему в регламентирующих документах ИКАО и Всемирной Метеорологической Организации (ВМО). Эта поправка, которая начала применяться в 1984 г., касалась начального этапа внедрения системы и при этом оговаривалось, что переход к заключительному этапу, на котором потребуются только два Мировых центра зональных прогнозов (МЦЗП), представлялся в то время невозможным в обозримом будущем в силу двух ограничивающих факторов:

- а) отсутствие эффективной и экономичной системы распространения данных; и
- б) неспособность метеорологического сообщества разработать методы автоматизированной подготовки прогнозов особых явлений погоды (SIGWX) во всемирном масштабе.

4.1.3 С появлением технических средств, позволяющих применять спутниковое вещание с использованием небольших и недорогих земных станций, рассчитанных только на прием, было снято первое препятствие на пути перехода к заключительному этапу. Одновременно государства активно работали над созданием методов объективной подготовки прогнозов SIGWX, т.е. с помощью ЭВМ.

4.1.4 Основная задача, стоявшая перед совещанием по данному пункту повестки дня, заключалась в разработке предложения о внесении поправки в приложение 3/Технический регламент (С.3.1), предусматривающей постепенный и упорядоченный переход к заключительному этапу внедрения ВСЗП. Кроме того, предполагалась также возможность рассмотрения поправок, необходимых, по мнению участников, в свете опыта развития и внедрения ВСЗП.

4.2 Сотрудничество с ВМО

4.2.1 Совещание отметило тесное сотрудничество и помощь в работе ВСЗП со стороны Всемирной службы погоды (ВСП) ВМО. Эта помощь предоставляется главным образом по каналам Глобальной системы наблюдений ВСП, а также при необходимости через посредство Глобальной системы обработки данных и Глобальной системы телесвязи.

4.2.2 В связи с вопросом о распространении данных ВСЗП участники совещания подчеркнули необходимость тесного сотрудничества между ИКАО и ВМО при планировании и внедрении спутниковых систем связи во избежание дорогостоящего дублирования. В этой связи совещание призвало ИКАО и ВМО в срочном порядке изучить вопрос о совместном использовании спутниковых систем для распространения информации.

4.3 Рассмотрение вопроса

4.3.1 Участники совещания решили рассмотреть ряд различных аспектов данного вопроса. В частности, напоминалось, что основной предпосылкой для заключительного этапа внедрения ВСЗП, установленной на специализированном совещании СОМ/МЕТ (1982 г.), являлось распространение данных ВСЗП непосредственно государствам в узлах регулярной сетки. Специализированное совещание СОМ/МЕТ (1982 г.) сделало вывод о том, что поскольку «спутниковая система связи, как представляется, может наилучшим образом предоставить средства для заключительного этапа внедрения ВСЗП, необходимо как можно раньше провести изучение

различных соответствующих аспектов» (см. п. 4.2.12.1) доклада специализированного совещания COM/MET/82, Doc 9367. Это, в свою очередь, предполагает, что как прогнозы SIGWX, так и данные о ветре и температуре на высотах будут распространяться в узлах регулярной сетки.

4.3.2 Исходя из вышеизложенного, участники совещания провели анализ нынешнего положения в области автоматизированной подготовки прогнозов особых явлений погоды, отметив прогресс, достигнутый к настоящему времени в отношении параметров, которые перечислены в пункте 9.6.1 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1).

4.3.3 В добавлении А приведены выдержки из информации о ходе работы по различным параметрам, представленной Соединенным Королевством, которое обеспечивает работу одного из МЦЗП. Соединенные Штаты Америки, где находится другой МЦЗП, указали на то, что в Вашингтоне достигнут весьма сходный и аналогичный прогресс в этой области.

4.3.4 Было отмечено, что другие государства, в том числе Канада, Япония и Союз Советских Социалистических Республик, также ведут активные исследования в этой области.

4.3.5 Участники совещания пришли к единодушному заключению о том, что на нынешнем этапе развития технических средств автоматизированной подготовки прогнозов особых явлений погоды для получения данных, пригодных для предоставления пользователям, требуется вмешательство человека. В ряде стран разработаны методы совместной подготовки графических материалов, допускающие взаимодействие составителя прогнозов с ЭВМ для получения материалов требуемого качества.

4.3.6 Участники совещания приняли к сведению вышеизложенные соображения при разработке комплексного предложения о внесении в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) поправки, приведенной в добавлении В.

4.4 Развитие ВСЗП

4.4.1 Участники совещания приняли к сведению решение Соединенных Штатов Америки использовать линию космической связи «вверх» для передачи данных о ветре и температуре во всемирном масштабе в цифровой форме в узлах сетки, а также карт особых явлений погоды в цифровой факсимильной форме. Затем эти данные будут транслироваться спутником для приема вначале в регионах CAR и SAM, а вскоре после этого в регионах PAC и Восточной Азии. В соответствии с действующими аэронавигационными планами РЦЗП в Бразилии и Буэнос-Айресе будут передавать свои карты прогнозов SIGWX в Вашингтоне по среднескоростным каналам передачи данных ГСТ ВМО, которые уже запланированы в рамках Всемирной службы погоды. Соединенные Штаты Америки обеспечат передачу по линии связи «вверх» этих карт, а также карт, подготовленных РЦЗП, связанными с Вашингтоном, и представленных в пункт передачи. Принято также к сведению, что Соединенные Штаты Америки возьмут на себя расходы по обеспечению всего космического сегмента, т.е. линий связи «вверх» и «вниз», и государствам-пользователям потребуются лишь приобрести небольшие и недорогостоящие земные станции, рассчитанные только на прием, а также соответствующие выходные устройства и оборудование для обработки данных. Соединенные Штаты Америки указали, что передачи для государств регионов CAR и SAM начнутся в 1992 г., а для государств регионов PAC и Азии – несколько позднее.

4.4.2 Было также отмечено, что в Европейском регионе уже одобрена концепция использования системы спутникового радиовещания в качестве одного из способов распространения данных ВСЗП и карт в зоне обслуживания 7 и западной части зоны обслуживания 1.

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти зоны обслуживания указаны в региональных аэронавигационных планах для соответствующих районов.

4.4.3 На совещании отмечалось, что исследование, о котором идет речь в пункте 4.2.2, имеет непосредственное отношение к этим планам использования спутникового радиовещания.

4.4.4 Кроме того, совещание приняло к сведению информацию о том, что в соответствии с предлагаемой поправкой к приложению 10, которая в настоящее время находится на рассмотрении Аэронавигационной комиссии ИКАО, спутниковое радиовещание данных ВСЗП будет осуществляться в кодированном виде с тем, чтобы обеспечить только санкционированное использование.

4.4.5 Как отмечалось в п. 4.3.3, МЦЗП в Лондоне и Вашингтоне, а также ряд других центров в настоящее время разрабатывают возможности составления прогнозов особых явлений погоды на основе цифровых моделей прогнозирования погоды (NWP). Консультации с группами пользователей свидетельствуют о том, что по-прежнему существует потребность в картах особых явлений погоды в форме, проводимой в настоящее время в добавлении к приложению 3/Техническому регламенте ВМО (С.3.1). Поэтому было сочтено необходимым создавать центры совместной подготовки графических материалов для составления карт этого формата на основе данных NWP.

4.4.6 Было отмечено, что для целей автоматизированного планирования полетов в настоящее время требуется готовить прогнозы ветра и температуры на высотах, относительно высоты и значений максимального ветра и уровня тропопаузы в цифровой форме в узлах сетки. Для предполетного планирования, инструктажа и использования во время полета необходимы карты ветра/температуры на высотах, а также особых явлений погоды в графической форме. Ими можно обмениваться, например, в цифровом факсимильном формате. По мнению эксплуатантов, метод цифровой факсимильной передачи позволяет с высоким качеством решать проблемы текущего и промежуточного характера, связанные с передачей прогнозов ветра на высотах и карт температур ВСЗП, а также карт особых явлений погоды. Несмотря на то, что с вводом в эксплуатацию спутникового радиовещания начнут также передаваться данные о ветре и температуре в цифровой форме в узлах сетки с целью их приема земными станциями, рассчитанными только на прием, обеспечение передачи данных об особых явлениях погоды в цифровой форме сохранится в качестве долгосрочной цели.

4.4.7 Кроме этого отмечалось, что все перечисленные в предыдущем пункте данные могут передаваться с помощью спутника.

4.4.8 Совещание отметило, что в некоторых регионах метеорологические службы пока не пользуются преимуществами, представляемыми ВСЗП, поскольку на данный момент не во всех регионах полностью завершён начальный этап внедрения системы, что объясняется главным образом трудностями с обеспечением электросвязью.

4.4.9 На совещании было сделано предложение о повышении до стандарта статуса рекомендуемой практики в пункте 3.2.2 в приложении 3/Техническом регламенте (С.3.1), содержащей требование о том, что «в случае перерывов в работе МЦЗП его функции следует выполнять другому МЦЗП». Представители МЦЗП в своих выступлениях заявили, что в принципе они согласны с этим предложением, но на практике, по их мнению, невозможно в полном объеме обеспечить резервирование, и поэтому они отдавали свое предпочтение предложению оставить этот пункт без изменений, т.е. в качестве рекомендуемой практики. Совещание согласилось с этим мнением. Делегаты ряда государств, обеспечивающих работу РЦЗП, придерживались мнения, что эти центры должны продолжать функционировать даже на заключительном этапе внедрения системы с целью обеспечения резервирования передач данных ВСЗП на случай временного прекращения работы МЦЗП или отказа принимающего оборудования в государствах соответствующих регионов. Хотя в предложении не предусматривалось сохранение этих центров в эксплуатационном состоянии на заключительном этапе внедрения ВСЗП в качестве альтернативы системе, но тем не менее отмечалось, что они послужат дополняющим элементом на этом этапе и особенно в тех регионах, где РЦЗП работают удовлетворительно и поэтому, вероятно, там есть необходимость сохранить их в качестве альтернативы. В таких случаях это необходимо оговаривать в региональных аэронавигационных соглашениях. Однако на совещании отмечалось, что сохранение этих РЦЗП для удовлетворения авиационных требований будет противоречить духу соответствующих решений Совета в отношении заключительного этапа внедрения ВСЗП и, в любом случае, их сохранение экономически неэффективно. В этих условиях совещание считало, что, основываясь на планировании в соответствующих регионах, РЦЗП должны оставаться в эксплуатационном состоянии в соответствии с условиями регионального аэронавигационного соглашения. Поэтому совещание не смогло прийти к единому мнению в отношении предложения о сохранении региональных центров для их использования только в качестве резерва.

4.4.10 На совещании прозвучала озабоченность качеством карт особых явлений погоды, выпускаемых МЦЗП, и особенно – тропиков и южного полушария. По мнению участников совещания, необходимо создать механизм обратной связи, что позволило бы РЦЗП своевременно ставить в известность МЦЗП о появлении существенной ошибки и, таким образом, содействовать своевременному внесению корректив.

4.4.11 Франция представила подробную информацию о спутниковой радиовещательной системе «RETIM» с использованием европейского спутника EUTELSAT, предназначенной для распространения метеорологических данных. Хотя эта система в основном предназначена для удовлетворения национальных

потребностей и порядка 180 станций уже развернуто во Франции, к концу 1990 г. ряд станций будет размещен в Восточной Европе. Кроме того, ряд западноевропейских и североафриканских стран также проявил интерес к этой системе. Было также отмечено, что Франция на последнем совещании консультативной группы по метеорологии (METAG) Европейской группы аэронавигационного планирования официально предложила выполнить роль передающего центра для распространения данных ВСЗП в зоне обслуживания 7, а также в западной части зоны обслуживания 1. Более того, было подчеркнуто, что зона действия такой системы не ограничена, и на основе использования других спутниковых каналов она сможет обслуживать другие страны, в частности страны Африки.

4.5 **Нанесение информации об извержении вулканов на карты SIGWX ВСЗП**

4.5.1 Вследствие специфических особенностей, присущих облакам вулканического пепла, считается, что точная информация о возникновении такого явления не может быть адекватно отображена на картах SIGWX, действительных на период 18 и 24 часа после срока синоптических данных, на которых основываются прогнозы.

4.5.2 Однако было решено, что в случае появления в сводках информации о наличии облака вулканического пепла в каком-либо районе в эти карты следует включать примечание общего характера, предупреждающее пользователя о необходимости следить за сообщениями SIGMET. В этой связи представители эксплуатантов довели до сведения совещания, что распространение такой информации посредством сводок SIGMET по-прежнему остается неудовлетворительным.

4.5.3 По мнению участников совещания, следует предложить ВМО разработать, в консультации с ИКАО, соответствующие символы для нанесения информации об этом явлении на карты особых явлений погоды. Была сформулирована следующая рекомендация:

Рекомендация 4/1- Нанесение информации об извержениях вулканов на карты особых явлений погоды ВСЗП.

Рекомендуется, чтобы ВМО в консультации с ИКАО разработала соответствующие символы с целью отображения на картах особых явлений погоды ВСЗП информации об извержениях вулканов.

4.6 **Разрешающая способность данных ВСЗП в пространстве и времени**

4.6.1 Совещание было информировано о том, что в связи с увеличением вычислительных мощностей двух мировых центров появилась возможность повысить горизонтальную разрешающую способность данных ВСЗП в узлах регулярной сетки, которая в настоящее время составляет $2\frac{1}{2}^\circ \times 5^\circ$. Исследовательская группа по ВСЗП доказала, что повышение разрешающей способности до $1\frac{1}{4}^\circ \times 2\frac{1}{2}^\circ$ принесет авиакомпаниям существенные преимущества и в то же время позволит сохранить совместимость с действующей сеткой. С другой стороны, было признано, что в обозримом будущем в системах обработки данных многих авиакомпаний невозможно будет использовать такую разрешающую способность. В этой связи совещание приняло к сведению, что фирма «Аэронаотикл Радионикорпорейтед» (ARINC) заинтересовалась возможностью получения данных с разрешающей способностью $1\frac{1}{4}^\circ \times 1\frac{1}{4}^\circ$.

4.6.2 На совещании было сообщено, что результаты проведенного по просьбе исследовательской группы по ВСЗП обследования авиакомпаний – членов ИАТА свидетельствуют о том, что данные ВСЗП будут в будущем полезны при полетах на следующих эшелонах:

Эшелоны полета:	50 (для IGA)	330
	100	350
	150	370
	200	390
	250	410
	290	450
	310	

4.6.3 На совещании до конца не был выяснен вопрос о том, что принесет авиакомпаниям больше пользы – или увеличение количества эшелонов, или увеличение плотности сетки по горизонтали. Оба пути

потенциально ведут к повышению точности и уменьшению потребностей в интерполяции в системах планирования полетов авиакомпаний.

4.6.4 По мнению совещания, прежде чем разрабатывать окончательное требование, необходимо провести сравнительный анализ выгод, получаемых в связи с повышением разрешающей способности и появляющихся в результате этого ограничений пропускной способности средств связи. Результаты работы, уже проведенной исследовательской группой по ВСЗП, подтвердили повышение точности данных при использовании сетки с шагом $2\ 1/2^\circ \times 1\ 1/4^\circ$ (вместо существующей сетки с шагом $5^\circ \times 2\ 1/2^\circ$) при распространении данных ВСЗП о ветре и температуре. На совещании было сообщено, что на двух МЦЗП к апрелю 1991 г. на основе использования в обоих центрах новых цифровых моделей прогнозирования погоды будут завершены дополнительные исследования, проводимые с целью определения, какие дополнительные преимущества могут быть получены в результате:

- a) увеличения числа вертикальных уровней по сравнению с указанным в настоящее время в приложении 3/Техническом регламенте (С.3.1);
- b) увеличения горизонтальной плотности сетки до $1\ 1/4^\circ \times 1\ 1/4^\circ$; и
- c) повышения временной разрешающей способности в прогнозах с шести до трех часов.

4.6.5 Предполагается, что после завершения исследований и рассмотрения их результатов исследовательской группой по ВСЗП будет подготовлена и оперативно обработана соответствующая поправка к приложению 3.

4.7 Дополнительные вопросы, связанные с ВСЗП

4.7.1 Далее совещание рассмотрело предложение о том, чтобы ИКАО и ВМО провели исследование концепции и внедрения количественного определения уровней интенсивности обледенения в полете с целью введения стандартных критериев обледенения (основанных на прогнозируемой водности) для метеорологического прогнозирования, сертификации воздушных судов и практического использования. Совещание было информировано о том, что аналогичное предложение было внесено на последнем совещании исследовательской группы по ВСЗП и что Аэронавигационная комиссия при рассмотрении доклада о ходе работы исследовательской группы согласилась с тем, что Секретариату следует провести консультации с отдельными государствами по вопросу о «необходимости и возможности разработки количественных критериев обледенения планера» и доложить результаты Комиссии в установленном порядке. Хотя настоящее совещание поддержало данное предложение, тем не менее, принимая во внимание тот факт, что Аэронавигационная комиссия уже занимается этим вопросом, оно согласилось с тем, что ему нет никакого смысла разрабатывать какие-либо рекомендации по данному вопросу.

4.7.2 Внимание совещания было обращено на необходимость обеспечения охвата Антарктиды картами ВСЗП для обслуживания полетов между Южной Америкой и Новой Зеландией. В этой связи было указано, что второе региональное аэронавигационное совещание Карибского/Южноамериканского регионов (1989 г.) в своей рекомендации 9/3 предложило, чтобы карты ВСЗП для верхних слоев атмосферы охватывали крайние южные широты. Впоследствии эта рекомендация была утверждена Советом ИКАО и, предпринимая по ней действия, ИКАО провела необходимые консультации с соответствующими государствами, обеспечивающими работу ВСЗП. Однако в дополнение к вышеизложенному Аргентина указала на то, что для этих районов требуются также карты SIGWX. Кроме того, РЦЗП в Буэнос-Айресе готов расширить свою зону ответственности до более крайних широт (от 60° ю.ш. до 75° ю.ш.); соответствующее предложение в настоящее время рассматривается Региональным бюро ИКАО в соответствии с пунктом 3.3.3 приложения 3/Техническим регламентом (С.3.1).

4.7.3 Было внесено предложение, чтобы РЦЗП выпускали только две карты SIGWX, которые должны охватывать слои от поверхности земли до эшелона полета 100 и от эшелона полета 100 до эшелона полета 600. Участникам совещания напомнили, что в соответствии с существующими положениями требуется карта SIGWX на больших высотах для уровня между эшелонами полета 250 и 450 и, если это предусмотрено региональным аэронавигационным соглашением, карта SIGWX на средних высотах, охватывающая слои между эшелонами полета 100 и 250 для ограниченных географических районов, и расширение охвата карты SIGWX на больших высотах до эшелона полета 600. Совещание напомнило, что от ВСЗП не требуется выпускать карты SIGWX, охватывающие слой ниже эшелона полета 100, имея в виду, что такие прогнозы должны

составляться государствами. Кроме того, были тщательно выбраны верхние и нижние пределы карты SIGWX на больших высотах с целью максимально повысить ее эксплуатационную пригодность и в то же время свести к минимуму вероятность путаницы. По мнению государств, обеспечивающих работу МЦЗП и ИАТА, данная ситуация не изменилась. Принимая во внимание эти обстоятельства, совещание не смогло поддержать данное предложение и вновь подтвердило существующие требования.

4.7.4 Совещание рассмотрело предложение ИФАЛПА о том, чтобы существующие в пункте 9.4.5 а) приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1) требования, касающиеся указания ветров на картах только стрелками с оперением, были расширены с целью дополнительно предусмотреть факультативное нанесение на карты линий тока. Это предложение было поддержано одним государством. Совещание было информировано о том, что первоначально аналогичное предложение было представлено группе экспертов по зональным прогнозам при разработке планов в отношении ВСЗП. Это предложение не было поддержано по двум основным причинам: во-первых, снижается разборчивость карт вследствие добавления линий и, во-вторых, увеличивается машинное время, необходимое для составления карт, что в свою очередь отражается на затратах и сроках выпуска карт. Государства, обеспечивающие работу МЦЗП, отметили, что испытания с использованием линий тока были проведены лишь два года назад и, хотя необходимое машинное время несколько сократилось, разборчивость карт по-прежнему неудовлетворительная. С учетом этих обстоятельств совещание считает, что, хотя линии тока могут наноситься на карты на национальном уровне, их не следует вводить в качестве требования ВСЗП.

4.7.5 Участники совещания, завершив рассмотрение предложения об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1), считали целесообразным изменить последовательность изложения различных стандартов и рекомендуемой практики, связанных с ВСЗП с тем, чтобы сгруппировать вместе положения, относящиеся к аналогичным вопросам. При этом подразумевалось, что Секретариат в ходе дальнейшей обработки данной поправки предпримет необходимые в этом отношении действия.

4.7.6 С учетом высказанных во время обсуждения мнений совещание подготовило предложение о внесении поправки в приложение 3/Технический регламент (С.3.1). Была сформулирована следующая рекомендация:

RSPP

Рекомендация 4/2 – Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП)

Рекомендуется изменить приложение 3/Технического регламента (С.3.1), как представлено в добавлении А к настоящей части доклада, с целью совершенствования существующих стандартов и рекомендуемой практики, относящихся к Всемирной системе зональных прогнозов и обеспечения постепенного и плавного перехода к окончательному этапу ее внедрения.

ДОБАВЛЕНИЕ А

ВЫДЕРЖКА ИЗ ИНФОРМАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ СОЕДИНЕННЫМ КОРОЛЕВСТВОМ

1. **Активные грозы.** Прогнозируемые глубина и вершины конвективных облаков вычисляются для каждого узла сетки модели NWP. Прогнозы интенсивной конвективной облачности используются для расчета наличия умеренного или сильного обледенения и турбулентности, а также вероятности гроз. Дополнительная информация о вероятности сильных штормов обеспечивается прогнозами располагаемой потенциальной энергии конвекции (CAPE), из которых может быть выведена интенсивность и глубина восходящих токов воздуха. На основании прогнозируемых влажных областей для эшелона полета 240 или прогнозируемых верхних слоистых облаков вычерчиваются включенные кучево-дождевые облака.
2. **Тропические циклоны.** Прогнозирование с помощью модели NWP о местоположении, движении и эволюции тропических циклонов, обеспеченное вмешательством прогнозиста на этапе анализа, является таким же надежным, как прогнозирование, осуществляемое с помощью традиционных методов прогнозирования. Соответствующая облачность прогнозируется с использованием конвекционной схемы модели NWP, как указано в пункте 1 выше.
3. **Сильные фронтальные шквалы.** Сильные фронтальные шквалы – это активные холодные фронты с сильными конвекционными и порывистыми приземными ветрами. Схема, используемая в пункте 1, определяет мощную конвекцию, и там, где это отчетливо связано с организованной метеорологической системой, делается вывод о наличии сильного фронтального шквала.
4. **Умеренная или интенсивная турбулентность (в облаках или в ясном небе).** Турбулентность в облаках связана с конвективными облаками и выводится из пункта 1 выше. Прогнозируемая вероятность встречи с турбулентностью в ясном небе (CAT) выводится непосредственно из прогнозов на основе модели NWP о вертикальном и горизонтальном сдвиге ветра. Данная методика была разработана в 1976 г. на основе сообщений пилотов и впоследствии проверена в 1986 г. с использованием допесений пилотов.
5. **Умеренное или сильное обледенение.** Прогнозы об умеренном или сильном обледенении в конвективных облаках непосредственно выводятся из прогнозов о конвективных облаках пункта 1 с учетом прогнозируемого уровня обледенения и прогнозируемых температур в верхнем слое атмосферы. Прогнозы об умеренном или сильном обледенении в слоистых облаках в настоящее время составляются с учетом новых прогнозов водности (LWC).
6. **Град.** Если данное требование будет подтверждено совещанием, то его вероятность может быть выведена на основании пункта 1 выше.
7. **Обложная песчаная/пыльная буря.** Используя идентификатор «типа земной поверхности» вместе с прогнозами на основе модели NWP о скорости приземного ветра, вертикальных скоростях и критериями влажности у поверхности, можно получить указание на то, ожидается ли песчаная/пыльная буря. Имеется модель траекторий для обнаружения адвекции песка/пыли в верхнем слое атмосферы. Такая же модель используется для обнаружения вулканической пыли при условии, что имеется информация об источнике деятельности, например: местоположение, вертикальная скорость, плотность и размеры выброшенных веществ.
8. **Облачность, связанная с пунктами 1-6 выше, для эшелонов полета 100-250.** Представляются прогнозы в соответствии с пунктом 1 о конвективной облачности. Предоставляются прогнозы слоистых облаков с использованием модели NWP.
9. **Кучево-дождевая облачность, связанная с пунктами 1-6 выше, для эшелонов полета выше 250.** Представляются прогнозы о кучево-дождевых облаках в соответствии с пунктом 1.
10. **Местоположение установленных зон конвергенции.** На основании прогнозов о конвергенции области ветра на малых высотах с использованием модели NWP вместе с прогнозами о мощной конвекции можно получить отчетливое указание на местоположение установленных зон конвергенции.

11. **Местоположение, скорость и направление движения фронтальных систем.** С использованием прогнозов на основе модели NWP определяется показатель местоположения активных фронтов из градиента температуры 1000-500 гПа и градиента потенциальной температуры по смоченному термометру 850 гПа с учетом вертикальной скорости и количества осадков. Из двух наборов карт вычисляется скорость и направление движения фронтальной системы.
 12. **Высота нулевой изотермы для эшелонов полета 100-250.** Если совещание подтвердит данное требование, то указанная информация может быть предоставлена. Предоставляются прогнозируемые температуры в верхних слоях атмосферы с верхними ветрами в узлах сетки.
 13. **Высота тропопаузы.** Прогнозы высоты тропопаузы составляются для каждого узла сетки с использованием модели NWP. В последнее время была осуществлена работа по улучшению алгоритма тропопаузы путем определения точной (т.е. более низкой) высоты в районах сложных тропопауз.
 14. **Струйные течения.** Прогнозы максимальной скорости ветра, направления и высоты составляются для каждого узла сетки с использованием модели NWP. В настоящее время осуществляется работа по автоматическому определению узкой полосы струйного течения.
-

ДОБАВЛЕНИЕ В

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
ПЕРЕХОД К ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМУ ЭТАПУ ВСЗП

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>ГЛАВА 3. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ</p> <p>3.1 Цели и компоненты системы зональных прогнозов</p> <p>3.1.1 Цели Всемирной системы зональных прогнозов изложены ниже:</p> <p>а) обеспечивать метеорологические органы прогнозами метеорологических условий по маршруту, включая ветер на высотах, температуру на высотах, <u>Х тропопазу</u> 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;</p> <p>б) обеспечивать полномочные метеорологические органы и других потребителей прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах <u>Х</u> и высоты тропопазу <u>Х</u> в узлах регулярной сетки в цифровой форме.</p> <p>Эти цели достигаются с помощью всеобъемлющей, взаимосвязанной, всемирной и как можно более единообразной системы в рентабельной форме.</p> <p>Примечание. Инструктивный материал о принципах Всемирной системы зональных прогнозов содержится в документе ИКАО Doc 8896 «<i>Наставление по авиационной метеорологии</i>» и в документе ВМО «Guide on Meteorological Office Practices».</p>	<div>высоту и значение максимального ветра</div> <div>высоту тропопазу</div> <div>, высоты и значения максимального ветра</div> <div>, а также прогнозами особых явлений</div> <div>исключить</div>

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-6.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>3.2 Всемирные центры зональных прогнозов</p>	
<p>3.2.1 Договаривающееся государство, принявшее на себя ответственность за организацию Всемирного центра зональных прогнозов в рамках системы зональных прогнозов обеспечивает, чтобы центр:</p>	
<p>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 и температуре воздуха на высотах, высоте тропопаузы и скорости, направлении и относительной высоте максимального ветра;</p>	
<p>X _____</p>	<p>б) подготавливал глобальные прогнозы особых явлений погоды;</p>
<p>б) при необходимости обеспечивал прогнозами в узлах регулярной сетки региональные центры зональных прогнозов; и</p>	<p>с) выпускал прогнозы, указанные в подпунктах а) и б) выше, в цифровой и/или графической форме; и</p>
<p>с) подготавливал и рассылал коррективы к прогнозам в узлах регулярной сетки, если это необходимо с учетом критериев, указанных в п. 3.2.6.</p>	<p>д) _____ исключить</p>
<p>Примечание. Инструктивный материал по процедурам, которых должен придерживаться в своей работе МЦЗП, приводится в дополнении А.</p>	<p>Примечание 1. Критерии выпуска коррективов к прогнозам указаны в пп. 3.2.9 и 3.2.10.</p>
<p>X _____</p>	<p>Примечание 2. Технические требования по подготовке прогностических карт особых явлений погоды и высотных прогностических карт содержатся в добавлении.</p>
<p>3.2.2 Рекомендация. В случае перерывов в работе Мирового центра зональных прогнозов его функции следует выполнять другому МЦЗП.</p>	
<p>3.2.3 Рекомендация. Желательно, чтобы прогнозы X, подготовленные по крайней мере дважды в сутки Мировым центром зональных прогнозов, действовали в течение 12, 18, 24 и 30 часов после сбора синоптических данных [0000 и 1200 UTC], на основе которых разработаны эти прогнозы, и чтобы они были готовы к передаче, как только это технически осуществимо, но не позднее 6 часов после стандартного времени наблюдения.</p>	<p>ветра и температур на высотах, относительной высоты и значения максимального ветра и высоты тропопаузы исключить</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
Х	<p>3.2.4 Рекомендация. Прогнозы особых явлений погоды SIGWX, подготовленные по крайней мере дважды в сутки всемирными центрами зональных прогнозов, должны действовать в течение 18 и 24 часов после сбора синоптических данных, на основе которых подготовлены эти прогнозы.</p> <p>3.2.5 Рекомендация. Прогнозы особых явлений погоды должны включать все данные, перечисленные в п. 9.6.1. В то случае, когда прогнозы выпускаются в форме карт, они должны отвечать требованиям, изложенным в п. 3.3.7.</p> <p>3.2.6 Рекомендация. Коррективы к прогнозам особых явлений погоды в узлах регулярной сетки должны выпускаться в соответствии с критериями в п. 3.2.10 и распространяться в форме сообщений открытым текстом с сокращениями.</p>
<p>3.2.4 Рекомендация. Прогнозы в узлах регулярной сетки, подготовленные МЦЗП, должны содержать:</p> <p>а) данные о ветре и температуре для эшелонов полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 180 (500 гПа), 240 (400 гПа), 300 (300 гПа), 340 (250 гПа), 390 (200 гПа) и 450 (150 гПа);</p> <p>б) информацию о высоте тропопаузы и направлении, скорости и высоте максимального ветра;</p> <p>в) данные о ветре и температуре по мере необходимости и в соответствующих точках для эшелонов полета 530 (100 гПа) и 600 (70 гПа).</p>	3.2.7
<p>3.2.5 Мировые центры зональных прогнозов принимают единообразные форматы и коды для обеспечения прогнозов и коррективов.</p>	3.2.8
<p>3.2.6 Рекомендация. Коррективы ветра и температуры воздуха на высотах следует выпускать в соответствии с приведенными ниже критериями.</p> <p>Ветер на высотах</p> <p>Изменение направления на 30 или более градусов при скорости ветра 60 км/ч (30 узлов) или более до или после изменения направления; изменение скорости на 40 км/ч (20 узлов) или более.</p> <p>Температура воздуха на высотах</p> <p>Изменение температуры более, чем на 5°C.</p>	3.2.9

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>Х</p>	<p>3.2.10 Рекомендация. Для корректировки прогнозов особых явлений погоды по маршруту МЦЗП следует применять следующие критерии:</p> <p>Обледенение воздушного судна и турбулентность;</p> <p>Вновь ожидаемое явление; ошибка в ожидаемом местонахождении явления; интенсивность повышается; интенсивность уменьшается от сильной до слабой или нулевой или от умеренной до нулевой.</p> <p>Струйное течение</p> <p>Вновь ожидаемое явление или новых проявлений не ожидается; ошибка в ожидаемом местонахождении > 400 км; ошибка в скорости > 20%; ошибка в высоте оси > 900 м (3000 фут).</p> <p>Другие особые явления погоды по маршруту полета.</p> <p>Вновь ожидаемое явление; новых проявлений больше не ожидается.</p>
<p>3.2.7 Рекомендация. Коррективы к прогнозам ветра и температуры воздуха на высотах следует подготавливать в форме скорректированных метеорологических бюллетеней или сообщений открытым текстом с сокращениями и следует, по возможности, незамедлительно передавать региональным центрам зональных прогнозов.</p>	<p>3.2.11</p> <p>ИСКЛЮЧИТЬ</p>
<p>Примечание. Инструктивный материал по использованию открытого текста с сокращениями приводится в дополнении В.</p>	
<p>3.3 Региональные центры зональных прогнозов</p>	
<p>3.3.1 Договаривающееся государство, принявшее на себя Х ответственность за организацию регионального центра зональных прогнозов в рамках системы зональных прогнозов, обеспечивает, чтобы этот центр:</p>	<p>, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением,</p>
<p>а) принимал глобальные цифровые данные в узлах регулярной сетки от МЦЗП для того, чтобы удовлетворять метеорологические органы и других потребителей, включая потребности, связанные с централизованным планированием полетов;</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>b) хранил цифровые данные в узлах регулярной сетки, которые получены от МЦЗП, а также выборочно обрабатывал и предоставлял эти данные полномочным метеорологическим органам и другим потребителям в районе обслуживания в согласованном формате;</p> <p>c) подготавливал карты ветра и температуры на высотах на основе полученных данных и по соглашению между РЦЗП и потребителями в его районе обслуживания передавал потребителям соответствующие карты и составленные открытым текстом коррективы к ним;</p>	
<p>Примечание. Карты ветра и температуры на высотах составляются на основе данных в узлах регулярной сетки, полученных от МЦЗП, за исключением тех случаев, когда РЦЗП посчитает необходимым сверить карту (карты) с полученными новыми основными данными;</p>	
<p>d) немедленно уведомлял соответствующий МЦЗП о сути и причинах любых опубликованных им изменений в прогнозах, полученных от МЦЗП;</p> <p>e) подготавливал требуемые карты особых явлений погоды и сообщения прогнозов особых явлений погоды открытым текстом для своего района ответственности;</p>	
<p>Примечание. Чтобы подготавливать такие карты и коррективы к ним, РЦЗП необходимо <u>Х</u> получать основные синоптические данные и данные несиноптического характера, включая метеорологические данные со спутников (на полярных орбитах и геостационарных) и воздушных судов;</p>	также
<p>f) предоставлял карты особых явлений погоды, сообщения прогнозов особых явлений погоды открытым текстом и поправки к ним открытым текстом, как указано в приводимом выше п. c);</p> <p>g) при необходимости обменивался картами особых явлений погоды и поправками к ним открытым текстом с другими РЦЗП, чтобы каждый центр имел возможность предоставлять карты особых явлений погоды для района прогнозирования;</p> <p>h) подготавливал сообщения WINTeM и передавал их потребителям, когда это необходимо.</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>Примечание 1. Инструктивный материал по процедурам, которых должен придерживаться в своей работе региональный центр зональных прогнозов, приводится в дополнении А.</p>	
<p>Примечание 2. Технические требования по подготовке карт особых явлений и высотных карт прогнозов приводятся в добавлении 1.</p>	
<p>Примечание 3. Инструктивный материал по подготовке сообщений прогнозов особых явлений погоды открытым текстом приводится в дополнении В.</p>	
<p>Примечание 4. Кодовые формы WITEM, упомянутые выше, приводятся в публикации ВМО № 306 «<i>Наставление по кодам</i>», том I.</p>	
<p>...</p>	
<p>3.3.3 Рекомендация. Районы ответственности для подготовки прогнозов особых явлений погоды следует определять по согласованию с РЦЗП, которые отвечают за предоставление [зональных прогнозов] для полетов, выполняемых над данным районом прогнозирования, и учитывать в последующем региональном аэронавигационном соглашении.</p>	<div>карт особых явлений погоды и поправок к ним открытым текстом</div>
<p>Примечание. Районы ответственности приводятся в соответствующем региональном аэронавигационном плане.</p>	
<p>3.3.5 Рекомендация. Данные регионального центра зональных прогнозов должны публиковаться четыре раза в день для установленных периодов действия в 0000, 0600, 1200 и 1800 UTC. Передачи каждого прогноза следует завершать приблизительно за X девять часов до установленного периода действия, если не определено иначе в региональном аэронавигационном соглашении.</p>	<div>к тексту на русском языке не относится</div> <div>по крайней мере</div>
<p>Примечание. В таком региональном соглашении, при необходимости, следует учитывать требования, касающиеся полетной документации в отношении межрегиональных полетов и обмена картами особых явлений погоды между соответствующими региональными центрами зональных прогнозов.</p>	
<p>3.3.6 Рекомендация. Цифровые данные должны передаваться метеорологическим полномочным органам и другим пользователям с минимальной задержкой после их получения от МЦЗП.</p>	
<p>3.3.7 Рекомендация. Желательно, чтобы карты особых явлений погоды охватывали следующие слои:</p>	<div>включали информацию о явлениях, перечисленных в п. 9.6.1, между</div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
а) <u>слой между</u> эшелонами полета 250 и 450;	
б) <u>слой между</u> эшелонами полета 100 и 250 для ограниченных географических районов, определяемых в региональном аэронавигационном соглашении; X	ИСКЛЮЧИТЬ И
в) <u>слой между</u> эшелонами полета 450 и 600, если это определено в региональном аэронавигационном соглашении. При наличии соответствующего решения карты, охватывающие слой между эшелонами полета 450 и 600, следует комбинировать с картами, охватывающими слой между эшелонами полета 250 и 450;	ИСКЛЮЧИТЬ указанными в подпункте а) выше
3.3.8 Рекомендация. Желательно, чтобы карты ветра и температуры воздуха на высотах <u>охватывали:</u> а) эшелон полета 340 (250 гПа); б) другие эшелоны, определенные в региональном аэронавигационном соглашении.	составлялись для эшелонов полета, определенных
3.3.9 Рекомендация. Коррективы прогнозов особых явлений погоды следует передавать в форме сообщений открытым текстом с сокращениями. Примечание. Инструктивный материал по подготовке сообщений прогнозов особых явлений погоды открытым текстом приводится в дополнении В.	
3.3.10 Рекомендация. Для корректировки прогнозов особых явлений погоды региональным центрам зональных прогнозов следует применять следующие критерии: Обледенение воздушного судна и турбулентность; Вновь ожидаемое явление; ошибка в ожидаемом местонахождении явления; интенсивность повышается; интенсивность уменьшается от сильной до слабой или нулевой или от умеренной до нулевой. X	Струйное течение Вновь ожидаемое явление или новых проявлений не ожидается; ошибка в ожидаемом местонахождении > 400 км; ошибка в скорости > 20%; ошибка в высоте оси > 900 м (3000 футов).
Другие особые явления погоды по маршруту полета Вновь ожидаемое явление; новых проявлений больше не ожидается.	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>3.3.11 Рекомендация. Региональным центрам зональных прогнозов следует передавать полномочным метеорологическим органам и другим потребителям в своих районах обслуживания коррективы прогнозов ветра и температуры воздуха на высотах, <u>полученные</u> из Мирового центра зональных прогнозов.</p>	<p><u>с минимальной задержкой после получения</u></p>
<p>...</p>	
<p>3.4 Метеорологические органы</p>	
<p>...</p>	
<p>3.4.5 Прогностические возможности аэродромного метеорологического органа и(или) степень использования им <u>помощи со стороны региональных центров зональных прогнозов</u> и других органов определяются соответствующим полномочным метеорологическим органом.</p>	<p><u>данных ВСЗП и/или РЦЗП</u></p>
<p>...</p>	
<p>3.5 Органы метеорологического слежения</p>	
<p>...</p>	
<p>3.5.3 <u>Масштабы помощи органу метеорологического слежения со стороны региональных центров зональных прогнозов</u> и других органов определяются соответствующим метеорологическим полномочным органом.</p>	<p><u>Масштабы использования органом метеорологического слежения данных МЦЗП и/или РЦЗП</u></p>
<p>ГЛАВА 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА</p>	
<p>9.4 Полетная документация. Общие положения</p>	
<p>9.4.1 Рекомендация. В полетную документацию в отношении полетов продолжительностью более двух часов следует включать:</p>	
<p>а) сведения о ветре и температуре воздуха на высотах;</p>	
<p>б) сведения об ожидаемых особых явлениях погоды на маршруте и, при необходимости, о высоте тропопаузы и струйных течениях;</p>	
<p>в) прогнозы по аэродрому <u>.</u></p>	<p><u>;</u></p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p data-bbox="80 331 734 365">Х</p> <p data-bbox="80 656 734 745">9.4.2 Рекомендация. В полетную документацию для полетов продолжительностью два часа или менее следует включать:</p> <ul data-bbox="80 768 734 1126" style="list-style-type: none">a) сведения о ветре и температуре воздуха на высотах;b) сведения об ожидаемых особых явлениях погоды на маршруте и, при необходимости, о высоте тропопаузы и струйных течениях;c) прогнозы по аэродрому;d) сводки по аэродрому, специальные сводки, информация SIGMET и надлежащие специальные донесения с борта. <p data-bbox="80 1149 734 1238">Примечание. Надлежащими специальными донесениями с борта являются донесения, еще не использованные при подготовке сообщений SIGMET.</p> <p data-bbox="80 1261 734 1597">Однако в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением или, в случае отсутствия такового, по согласованию между полномочным метеорологическим органом и заинтересованным эксплуатантом, полетная документация для полетов после кратковременной промежуточной посадки или разворота ограничивается информацией, необходимой для эксплуатации, однако в полетной документации во всех случаях должна как минимум содержаться информация, указанная в подпунктах c) и d).</p> <p data-bbox="80 1686 734 1709">. . .</p> <p data-bbox="80 1765 734 1854">9.4.4 Рекомендация. Желательно, чтобы карты, включенные в полетную документацию, имели следующие физические характеристики:</p>	<p data-bbox="753 342 1372 544">d) информацию SIGMET и надлежащие специальные донесения с борта на расстоянии, соответствующем первым двум часам полетного времени, и информацию SIGMET в отношении облаков вулканического пепла и тропических циклонов по всему маршруту.</p> <p data-bbox="753 566 1372 656">Примечание. Надлежащими специальными донесениями с борта являются донесения, еще не использованные при подготовке сообщений SIGMET.</p> <p data-bbox="742 1765 1372 1877">Карты, включаемые в полетную документацию, должны быть достаточно ясными и разборчивыми и иметь</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>a) для удобства желательно, чтобы карты самого большого размера имели стандартный размер А3 (примерно 42 x 30 см) и карты наименьшего размера – стандартный размер А4 (примерно 21 x 30 см). Выбор размера зависит от протяженности маршрутов и количества детальной информации, которую необходимо указывать на картах, по согласованию между полномочными метеорологическими органами и потребителями;</p> <p>...</p>	
<p align="center">9.6 Полетная документация. Карты особых явлений погоды.</p>	
<p>9.6.1 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:</p>	
<p>a) активных гроз;</p>	
<p>b) тропических циклонов;</p>	
<p>c) сильных линейных шквалов;</p>	
<p>d) умеренной или сильной турбулентности (при наличии облачности или при ясном небе);</p>	
<p>e) умеренного или сильного обледенения;</p>	
<p>f) града;</p>	ИСКЛЮЧИТЬ
<p>g) обложной песчаной/пыльной бури;</p>	f)
<p>h) облачности, связанной с явлениями, указанными выше в подпунктах a) - g), для эшелонов полета 100 - 250;</p>	g)
<p>i) кучево-дождевых облаков, связанных с явлениями, указанными выше в подпунктах a) - g), для эшелонов полета выше 250;</p>	h)
<p>j) местоположения поверхности точно определенных зон конвергенции;</p>	f)
<p>k) местоположения поверхности, скорости и направления движения фронтальных систем;</p>	i)
<p>l) уровня замерзания для эшелонов полета от 100 до 250;</p>	j)
<p>l) уровня замерзания для эшелонов полета от 100 до 250;</p>	ИСКЛЮЧИТЬ

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>m) высот тропопаузы;</p>	<p>k)</p>
<p>n) струйных течений .</p>	<p>l)</p>
	<p>; и</p>
<p>Х</p>	<p>m) возможной информации о местонахождении и времени вулканических извержений, являющихся причиной образования облаков пепла, имеющей значение для полетов воздушных судов.</p>
<p>Примечание 1. Если воздушное судно выполняет полет выше эшелона полета 250, подпункты а) - g) применяются только тогда, когда они относятся, как ожидается, к более высоким эшелонам полета.</p>	<p>g)</p>
<p>ГЛАВА 10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ</p>	
<p>10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения</p>	
<p>10.1.13 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 с целью 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. В тех случаях, когда данные предоставляются в кодовой форме, предусмотренной Всемирной Метеорологической Организацией, следует использовать кодовую форму GRID, где имеется вариант предоставления прогностических данных о верхних слоях атмосферы в авиационных целях. Эти данные следует, как правило, предоставлять как можно быстрее по завершении обработки прогнозов.</p>	<p>ИСКЛЮЧИТЬ</p>
<p>Примечание. Кодовая форма GRID содержится в публикации ВМО № 306 «Наставление по кодам», том I.</p>	<p>ИСКЛЮЧИТЬ</p>
<p>ГЛАВА 11. ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ</p>	
<p>Примечание. Предполагается, что каждое Договаривающееся государство само решает вопрос о внутренней организации и ответственности за наличие средств связи, о которых идет речь в настоящей главе.</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p align="center">11.1 Требования к связи</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>X</p>	<p>11.1.3 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы мировые и региональные центры зональных прогнозов имели возможность доводить данные Всемирной системы зональных прогнозов до метеорологических бюро, метеорологических полномочных органов и других пользователей.</p> <p>11.1.4 Рекомендация. Средства электросвязи, используемые для передачи данных Всемирной системы зональных прогнозов, должны обеспечиваться для:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) мировых центров зональных прогнозов, авиационной фиксированной службы; и b) региональных центров зональных прогнозов, авиационной фиксированной службы, если иное не оговорено в региональном аэронавигационном соглашении.
<p>11.1.3 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 15 секунд.</p>	<p>11.1.5</p>
<p>11.1.4 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 секунд; 	<p>11.1.6</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>б) буквопечатающей связи в тех случаях, когда получатели информации требуют записи данных; время передачи сообщения не должно превышать 5 минут.</p> <p>Примечание. Указанное в пп. 11.1.3 и 11.1.4 время «приблизительно 15 секунд» касается телефонной связи, включающей коммутацию, а «5 минут» – к буквопечатающей связи, включающей ретрансмиссию.</p>	<p>11.1.5 и 11.1.6</p>
<p>11.1.5 Рекомендация. Средства электросвязи, наличие которых предусмотрено в пп. 11.1.3 и 11.1.4, следует дополнять, по мере необходимости, другими видами зрительной или звуковой связи, например, телевизионной передачей по замкнутому каналу или отдельными системами обработки информации.</p>	<p>11.1.7</p> <p>11.1.5 и 11.1.6</p>
<p>11.1.6 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.</p>	<p>11.1.8</p>
<p>11.1.7 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы дать возможность метеорологическим органам обмениваться оперативной метеорологической информацией с другими метеорологическими органами.</p>	<p>11.1.9</p>
<p>11.1.8 Рекомендация. Сети авиационной фиксированной электросвязи следует рассматривать как средства электросвязи, используемые для обмена оперативной метеорологической информацией, представленной в форме сообщений или в цифровой форме. Использование других цепей авиационной службы следует определять в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.</p>	<p>11.1.10</p> <p>.</p> <p>исключить</p>
<p>11.1.9 Рекомендация. Если это иначе не оговорено в региональном аэронавигационном соглашении, желательно, чтобы время передач сообщений AFTN, X, содержащих оперативную метеорологическую информацию, не превышало следующих показателей:</p> <p>Сообщения SIGMET и специальные донесения с борта 5 минут</p>	<p>11.1.11</p> <p>и бюллетеней</p>
<p>X</p>	<p>Передаваемые открытым текстом сокращенные коррективы к прогнозам особых явлений погоды и высотным прогнозам 5 минут</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>Уточнения и коррективы прогнозов по аэродрому 5 минут</p> <p>Сводки по аэродрому, включа- чая, где это необходимо, сводки для посадки типа «тренд»</p> <p>Х _____</p>	<p>исключить</p> <p>Прогнозы для посадки типа «тренд»</p>
<p>Прогнозы по аэродрому более 900км</p> <p>Выборочные специальные (500 м.миль) ... 10 минут сводки</p> <p>Х _____</p>	<p>Сообщения WITEM 15 минут</p> <p>Передаваемые открытым текстом сокращенные сообщения прогнозов особых явлений погоды 15 минут</p>
<p>11.1.10] 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.</p>	<p>11.1.12</p>
<p>11.1.11] 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 Х региональным центром Х зональных прогнозов, полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами.</p>	<p>11.1.13</p> <p>заинтересованным мировым или к тексту на русском языке относится</p>
<p>11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы Х _____</p> <p>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.</p> <p>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).</p>	<p>для передачи метеорологических бюллетеней в буквенно-цифровой форме</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>11.2.2 Рекомендация. В тех случаях, когда это возможно, обмен оперативной метеорологической информацией следует осуществлять в форме сводных бюллетеней метеорологической информации аналогичного вида.</p> <p>11.2.3 Рекомендация. Метеорологические бюллетени, предназначенные для регулярных передач, следует представлять регулярно в указанное время согласно расписанию. Сводки по аэродрому следует представлять для передачи не позднее чем за 5 минут после фактического времени наблюдения. Прогнозы по аэродрому следует представлять для передачи по крайней мере за час до начала периода их действия, если региональное аэронавигационное соглашение не предусматривает иного.</p> <p>11.2.4 Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы, имеют заголовок, состоящий из:</p> <p>a) условного обозначения из четырех букв и, в случае необходимости, одной или двух цифр;</p> <p>b) применяемого в ИКАО четырехбуквенного индекса местоположения, соответствующего географическому положению метеорологического органа, выпустившего или составившего метеорологический бюллетень;</p> <p>c) группы «дата-время»;</p> <p>d) в случае необходимости, трехбуквенного индекса.</p> <p>Примечание 1. Подробные требования в отношении формата и содержания заголовка приводятся в томе I <i>Наставления ВМО по Глобальной системе телесвязи</i>, а также в <i>Наставлении ИКАО по авиационной метеорологии</i> (Дос 8896).</p> <p>Примечание 2. Применяемые в ИКАО индексы местоположения приводятся в документе Дос 7910 ИКАО «Индексы местоположения».</p> <p>11.2.5 Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств фиксированной сети авиационной электросвязи (AFTN), включаются в текстовую часть формата сообщения AFTN.</p>	<p>ИСКЛЮЧИТЬ</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>11.5 Распространение зональных прогнозов</p>	<p>11.3 Использование средств связи авиационной фиксированной службы – данные Всемирной системы зональных прогнозов</p>
<p>11.5.1 Рекомендация. В тех случаях, когда региональные центры зональных прогнозов выпускают прогнозы в виде карт, используемые для их передачи средства факсимильной связи должны обеспечивать возможность приема прогнозов в государствах, расположенных в географической зоне, определенной региональным аэронавигационным соглашением.</p>	<p>11.3.1 Рекомендация. Данные Всемирной системы зональных прогнозов в узлах регулярной сетки или в виде карт должны распространяться с использованием средств передачи двоичных данных или техники цифровой факсимильной связи. Метод и каналы, используемые для распространения данных, должны определяться.</p>
<p>11.5.2 Рекомендация. 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.</p>	<p>11.3.2 Рекомендация. В тех случаях, когда данные Всемирной системы зональных прогнозов распространяются в виде карт,</p>
<p>11.5.3 Рекомендация. Перерыв в передаче информации не должен превышать 10 минут в течение любого периода работы продолжительностью 6 часов.</p>	<p>11.3.3</p>
X	<p>11.3.4 Рекомендация. Метеорологические бюллетени, содержащие данные ВСЗП в цифровой форме и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы, имеют заголовок, указанный в пункте 11.2.4.</p>
<p>11.3 Использование средств связи авиационной подвижной службы</p>	<p>11.4</p>
<p>11.3.1 Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, передаваемых на борт воздушных судов, соответствуют положениям глав 4, 6 и 7 настоящего приложения.</p>	<p>11.4.1</p>
<p>11.3.2 Рекомендация. Содержание и формат донесений, передаваемых с борта воздушных судов, должны соответствовать положениям главы 5 настоящего приложения и добавления 1 к документу «Правила полетов и обслуживание воздушного движения» (Doc 4444).</p>	<p>11.4.2</p>
<p>11.3.3 Содержание метеорологического бюллетеня, передаваемого с помощью средств авиационной подвижной службы, не отличается от содержания первоначального варианта бюллетеня.</p>	<p>11.4.3</p>
<p>11.4 Использование службы авиационного радиовещания</p>	<p>11.5</p>
<p>Содержание радиовещательных передач VOLMET</p>	<p>11.5.1</p>
<p>11.4.1 Во время непрерывных радиовещательных передач VOLMET, которые обычно ведутся по каналам ОБЧ, производится трансляция текущих сводок по аэродрому с включением, при наличии, трендовой части.</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>11.4.2 Во время регулярных радиовещательных передач VOLMET, которые обычно ведутся по каналам ВЧ, производится трансляция текущих сводок по аэродрому (с включением, при наличии, трендовой части) и X прогнозов по аэродрому.</p>	<p>11.5.2</p> <p>в тех случаях, когда это определено региональным авиационным соглашением,</p>
<p>11.4.3 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.</p>	<p>11.5.3</p>
<p>11.4.4 Рекомендация. В тех случаях, когда к началу радиовещательной передачи сводка с аэродрома не поступила, следует передать последнюю полученную сводку с указанием срока наблюдения.</p>	<p>11.5.4</p>
<p>11.4.5 Рекомендация. Прогнозы по аэродрому, являющиеся частью регулярных радиовещательных передач VOLMET, должны иметь период действия 9 часов; их следует выпускать каждые 3 часа 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.</p>	<p>11.5.5</p>
<p>11.4.6 Рекомендация. Сообщения SIGMET следует включать в регулярные радиовещательные передачи VOLMET в соответствии с 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 пятиминутного отрезка времени.</p>	<p>11.5.6</p>
<p>11.4.7 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.</p>	<p>11.5.7</p>
<p>...</p>	
<p>Дополнение А (стр. 47 и 48)</p>	<p>исключить полностью</p>
	<p>(Дополнения В-Е станут дополнениями А-Д)</p>

АВИАЦИОННЫЕ КОДЫ MET

Пункт 5 повестки дня

5.1 Введение

5.1.1 Участники совещания отдавали себе отчет, что последний раз авиационные требования к представлению метеорологической информации в сводках и прогнозах по аэродрому тщательно пересматривались в период 1964-1966 гг. После введения в действие в 1968 г. кодов METAR/SPECI и TAF в них время от времени вносились незначительные поправки, однако они по существу не претерпели каких-либо принципиальных изменений и полностью выдержали проверку временем. Было отмечено, что вопрос о возможной необходимости внесения более существенных изменений в эти коды с учетом новых авиационных требований был впервые рассмотрен в 1982 г. на специализированном совещании по связи и метеорологии (СОМ/MET), проведенном совместно с седьмой сессией Комиссии ВМО по авиационной метеорологии. На совещании СОМ/MET/82 был сделан ряд предложений, но в то время оно решило не предлагать каких-либо изменений к кодам. В частности, совещание СОМ/MET/82 придерживалось той точки зрения, что «если и есть по каким-либо причинам необходимость вносить изменения в содержание или формат кодов METAR и SPECI, то ВМО лучше было бы в консультации с ИКАО полностью пересмотреть все коды, а не рассматривать такие изменения по частям».

5.1.2 Участникам совещания было сообщено, что после совместного совещания в 1982 г. в ИКАО была получена информация о дополнительных трудностях в связи с использованием кодов METAR/SPECI и TAF и особенно в плане толкования их применения в эксплуатации специалистами, не имеющими отношения к метеорологии, к примеру, сотрудниками органов, обеспечивающих полеты, диспетчерами УВД и пилотами. С целью определить, носят ли эти трудности применения кодов, о которых было сообщено ИКАО, всемирный характер, а также предоставить государствам во всех регионах ИКАО возможность в предварительном порядке высказать свои замечания по этим или любым другим трудностям, характерным для их регионов, государствам и заинтересованным международным организациям было предложено представить свои замечания по данному вопросу. На основе информации, представленной государствами, был сделан вывод, что эта проблема носит всемирный характер, и Аэронавигационная комиссия согласилась с тем, что требования, на которых основаны данные коды, следует пересмотреть и, при необходимости, обновить, а итоговое предложение о поправке внести в качестве пункта повестки дня для рассмотрения на специализированном совещании по связи/метеорологии/производству полетов (СОМ/MET/OPS) (1990 г.), проводимом совместно с девятой сессией Комиссии ВМО по авиационной метеорологии.

5.1.3 Совещанию было сообщено, что в ходе консультации между ИКАО, ВМО и другими заинтересованными международными организациями было принято решение, что единственный путь проведения качественного анализа требований, обновления их по мере необходимости и последующей разработки предложений об изменении соответствующих кодов в разумные сроки возможен лишь в том случае, если ИКАО при содействии со стороны Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), Международного совета ассоциаций владельцев воздушных судов и пилотов (ИАОПА) и Международной федерации ассоциации линейных пилотов (ИФАЛПА) осуществит полный пересмотр авиационных требований, а ВМО в консультации с вышеупомянутыми международными организациями параллельно разработает проект поправки к соответствующим международным кодам.

5.1.4 Эта работа должным образом была проделана ИКАО в консультации с заинтересованными международными организациями, и подготовленные в результате предложения об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1) были представлены на рассмотрение совещанию в качестве части документа, разработанного Секретариатом. Параллельное предложение об изменении авиационных кодов на основе предлагаемых авиационных требований было подготовлено ВМО в сотрудничестве с ИАОПА, ИАТА, ИКАО, ИФАЛПА с целью представления его на сессии Комиссии ВМО по основным системам, которое планируется провести сразу же после данного совещания.

5.2 Рассмотрение предложения об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1)

5.2.1 Общие положения

5.2.1.1 Участники совещания начали обсуждение этого пункта повестки дня с общего рассмотрения предложения с учетом информации, представленной ВМО относительно способа отражения требований в

соответствующих авиационных метеорологических кодах. Совещание пришло к общему согласию в том, что проект требований определенно представляет собой улучшение с эксплуатационной точки зрения, но в то же время по существу не затрагивает метеорологических требований. Кроме того, из представленной совещанию информации стало ясно, что предлагаемая поправка облегчит государствам Северной и Центральной Америки, которые в настоящее время пересматривают свои региональные коды, принятие новых кодов METAR/SPECI и TAF. Участники совещания согласились, что если на практике можно будет добиться такой стандартизации кодов, то это может послужить делу повышения безопасности полетов.

5.2.1.2 На совещании прозвучала некоторая обеспокоенность тем, что любые изменения в кодах потребуют внесения соответствующих изменений в программное обеспечение, используемое для обработки оперативной метеорологической информации. Отмечалось, что введение в действие таких изменений займет, по крайней мере, три года. Это считается неизбежным, но тем не менее выгоды, которые могут быть получены в связи с применением более современных эксплуатационных требований наряду с использованием во всем мире масштаба единого кода, перевешивают те неудобства и расходы, которые связаны с изменением требований.

5.2.1.3 После окончания общего рассмотрения данного предложения совещание перешло к обсуждению самой поправки. Результаты обсуждения приводятся в последующих пунктах.

5.2.2 *Временная группа в сводках и прогнозах по аэродрому*

5.2.2.1 Совещание рассмотрело предложение о том, что в группы кодовых данных о времени наблюдения в сводках по аэродрому и о периоде действия прогноза по аэродрому следует включать букву «Z» с целью обозначить универсальное скоординированное время. Участники совещания согласились, что это предложение поможет исключить любую возможную путаницу групп, которые могут иметь одинаковое «цифровое» содержание, а также улучшит понимание сообщений.

5.2.2.2 По поводу использования бюллетеней для передачи оперативных метеорологических сообщений был поднят вопрос о необходимости включения временной группы в каждое сообщение в бюллетене с целью обеспечить возможность извлекать отдельные сообщения из бюллетеня и перегруппировывать их в новые бюллетени для использования при подготовке полетной документации. Однако участники совещания считали, что поскольку в предложение о поправке включен новый текст, который в достаточной мере решает и этот вопрос, то нет и необходимости вводить дополнительное требование о включении временной группы в каждое сообщение бюллетеня.

5.2.3 *Приземный ветер*

5.2.3.1 Предложение об изменении требований в отношении сообщений и прогнозов о приземном ветре связано с введением положений, в которых не рекомендуется представлять сводки и прогнозы о переменном приземном ветре, за исключением случаев, когда избежать этого невозможно. На совещании отмечалось, что использование термина «переменный» создает трудности для полетов, поскольку правилами эксплуатантов предусматривается применение в таких случаях «самого консервативного» прогноза ветра. В свете этих соображений предложение нашло поддержку.

5.2.3.2 Предложенная поправка была также связана с введением требований, уточняющих порядок представления сводок в тех случаях, когда наблюдается прекращение приземного ветра, а также уточняющих источник данных, на основе которых получены средние значения, и, кроме того, в требованиях предусматривается включение данных об изменении приземного ветра в сводки, распространяемые за пределы аэродрома с целью содействия в принятии решений, связанных с выполнением полетов, и снижения значения скорости в «определении» слабого ветра с «10 км/час (5 узлов)» до «6 км/час (3 узла)» по той причине, что даже приземный ветер скоростью 7-10 км/час имеет значение при производстве полетов. Рассмотрев эти предложения поочередно, совещание согласилось с «определением» слабого ветра с меньшими значениями, хотя ряд делегатов высказали свои оговорки относительно предложения о рассылке информации об изменении приземного ветра за пределы аэродрома в основном по той причине, что, по их мнению, некоторые сводки по аэродрому могут быть использованы в течение периода длительностью до 1 часа после времени наблюдения, и к концу этого периода информация об изменении ветра уже почти не имеет значения или вообще бесполезна. С другой стороны, пользователи обращали внимание на то, что хотя такая «поздняя» информация может и не представлять большого интереса для пилотов, но тем не менее имеет большое значение для централизованных

полетно-диспетчерских органов, которые не всегда размещены на одном аэродроме. С учетом этих пояснений совещание смогло поддержать это предложение. Что касается предложения об уточнении порядка использования источника данных, на основе которых определяются средние величины и изменения ветра в тех случаях, когда имеет место разрыв в данных, то на совещании отмечалась необходимость более точно определить, что понимается под «разрывом в данных». В целях решения этого вопроса совещание согласилось, что заметный разрыв данных в этом контексте относится к случаю, когда изменение направления ветра на 30° или более носит устойчивый характер при скорости ветра 20 км/час (10 узлов) до и после изменения или скорость ветра изменяется на 20 км/час (10 узлов) или более и продолжительность изменения составляет по крайней мере 2 минуты.

5.2.3.3 На совещании был поднят вопрос о привязке приземного ветра к «истинному» вместо «магнитного» севера в сводках по аэродрому. Участники совещания знали, что этот вопрос уже рассматривался на специализированном совещании COM/MET/82, на котором не было принято решения в отношении использования «магнитного» направления для приземного ветра по причинам, актуальным в то время. В этой связи отмечалось, что метеорологи, как правило, используют ссылку на «истинный» север и считают, что органы обслуживания воздушного движения должны, выполняя эксплуатационное требование, преобразовывать эти величины в «магнитные» направления.

5.2.4 Видимость

5.2.4.1 Под этим заголовком предлагается поправка, предусматривающая введение шкалы отсчета видимости и стандартизацию порядка представления сводок о минимальной видимости, когда видимость разная в зависимости от направления. Совещание отметило, что эта процедура уже в течение многих лет существует в *Наставлении ВМО по кодам*, но до сих пор отсутствует в приложении 3. Участники совещания отмечали, что уже не первый раз возникает проблема, связанная с репрезентативностью наблюдений за видимостью на аэродроме. Предполагаемые поправки призваны оказать помощь пилотам, так как они будут получать более подробные данные о значительных изменениях видимости по направлениям. С этой целью предлагается использовать в сводках следующие три уровня видимости:

- a) видимость, репрезентативная для аэродрома и его ближайших окрестностей, должна включаться в сводки, если видимость приблизительно одинакова во всех направлениях;
- b) если видимость приблизительно неодинакова во всех направлениях и видимость в одном или нескольких направлениях более чем на 50% лучше минимальной видимости, то сообщается минимальная видимость и ее общее направление относительно аэродрома; и
- c) если при выполнении полетов в условиях ограниченной видимости наблюдается значительное различие в видимости по направлениям, т.е. если минимальная видимость составляет менее 1 500 м, а видимость в другом направлении более 5 000 м, то в дополнение к минимальной видимости следует включать в сводки изменение видимости по направлениям.

5.2.4.2 Вначале участники совещания рассмотрели предлагаемую шкалу отсчета видимости, которая отличается от существующей шкалы отсчета тем, что вводится уменьшенный интервал для сообщений о видимости в 50 м при видимости ниже 500 м, в то же время увеличивается интервал до 500 м для условий видимости от 1 500 м до 5 000 м. Данная поправка вызвала беспокойство у некоторых делегатов, которые считали, что уменьшение шкалы отсчета ниже 500 м может вызывать у пилотов ложное представление о точности видимости, в то время как увеличение интервалов выше 1 500 м до 500 м фактически даст величины, точность которых ниже точности величин, предоставляемых наблюдателем в настоящее время. Ряд делегатов также указал, что поскольку действующая величина приращения в 100 м полностью согласуется с минимумами неточного захода на посадку, предлагаемое увеличение интервала до 500 м для условий видимости от 1 500 м до 5 000 м приведет к снижению эффективности воздушного движения. Еще один делегат отметил, что использование интервала 500 м для условий видимости от 1 500 м до 5 000 м может привести к тому, что воздушные суда, эксплуатационные минимумы которых не являются кратными данному интервалу, не смогут выполнить посадку лишь вследствие округления в меньшую сторону до ближайшего значения, кратного 500 м. Это вызвало общую дискуссию по вопросу о том, что такое «точность отсчета» наблюдаемых величин и «точность» передаваемых величин в процессе наблюдений за видимостью и представления данных о них. Участники совещания пришли к пониманию, что термин «точность отсчета» относится к способности наблюдателя или прибора измерять определенный параметр с точностью до малой величины, в то время как

«точность» относится к требованиям в отношении делений шкалы, используемой *в сообщениях* о данном параметре. В этой связи было выражено мнение о том, что разрешающая способность в сводках, т.е. «точность» должна соответствовать разрешающей способности при наблюдении.

5.2.4.3 Однако пользователи сообщили о своей полной поддержке предложения по той причине, что их требования к выполнению полетов в условиях пониженной видимости будут удовлетворены, хотя с эксплуатационной точки зрения бесполезные интервалы будут исключены из диапазона от 1 500 м до 5 000 м.

5.2.4.4 Приняв во внимание вышеприведенные аргументы, совещание согласилось с предложением об увеличении интервала с 50 м до 500 м. Для того чтобы учесть обоснованные опасения тех делегатов, которые хотели сохранить интервал 100 м выше 1 500 м, совещание согласилось поднять верхний предел для интервала 100 м до 3 000 м, что позволяет учесть большинство установленных государствами минимумов, связанных с полетами в условиях ограниченной видимости.

5.2.4.5 По поводу предложения о введении принципа «минимальной видимости» в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) на совещании отмечалось, что этот принцип уже является частью процедур наблюдения. Однако некоторые делегации отмечали, что в своих национальных процедурах они используют принцип «преобладающей видимости». Один из делегатов также указал, что сообщение минимальной видимости обусловит более жесткое ограничение полетов воздушных судов вблизи аэропортов, поскольку полеты по ПВП, производство которых возможно при сообщении преобладающей видимости, иногда не смогут выполняться. Тем не менее, по мнению совещания, существующую процедуру сообщения в сводках «минимальной видимости» следует внести в приложение 3/Технический регламент (С.3.1).

5.2.4.6 После этого совещание рассмотрело предложение о перенесении положений о сообщении данных об изменении видимости по направлениям из дополнительной информации в основную часть доклада и включении дополнительных подробностей о порядке представления такой информации. Соглашаясь в принципе с этим предложением, некоторые участники совещания тем не менее выражали озабоченность по поводу требования указывать при определенных условиях общее направление изменений видимости относительно аэродрома. Особое внимание в связи с этим обращалось на трудность, которая возникает на аэродромах, имеющих большое магнитное склонение. Однако совещание согласилось, что все ссылки на направление в приложении 3/Техническом регламенте (С.3.1) относятся к истинному северу и под этим следует понимать, что направление от аэродрома должно, как правило, относиться к направлению от исходной точки аэродрома.

5.2.4.7 На совещании было сделано предложение о том, что данные наблюдений за видимостью для сводок, рассылаемых за пределы аэродрома и выполняемых на аэродромах, на которых дальность видимости на ВПП (RVR) не измеряется, должны рассчитываться как средняя величина за указанный период. Учитывая трудности, которые возникают на практике для наблюдателя при выполнении таких длительных наблюдений за видимостью, предложение не получило поддержки.

5.2.5 *Дальность видимости на ВПП*

5.2.5.1 Совещание согласилось, что RVR является наиболее важным элементом в сводке с точки зрения оперативного принятия решений. В связи с этим отмечалось, что сообщение более подробных данных о RVR будет содействовать производству полетов воздушных судов. Предлагаемые дополнительные подробные сведения включают данные о существенных изменениях RVR (в сторону увеличения или уменьшения) и существенных отклонениях (максимальных/минимальных) в течение 10-минутного периода, предшествующего наблюдению.

5.2.5.2 Это предложение вызвало значительный интерес в свете его очевидной эксплуатационной значимости. Однако, по мнению совещания, следует сообщать только о существенных изменениях в RVR, а изменение считается существенным, если в течение двух десятиминутных периодов, предшествующих наблюдению, отмечалось изменение по крайней мере в 100 м в сторону увеличения или уменьшения, и в этой связи изменение следует рассматривать в качестве существенного только в том случае, если значения RVR в течение 10-минутного периода, предшествующего наблюдению, показали наличие тенденции, заключающейся в том, что среднее значение в течение первых 5 минут этого периода изменяется на 100 м или более от среднего значения в течение последующих 5 минут данного периода.

5.2.5.3 На совещании предложено упростить процедуру представления данных об RVR за критическими пределами 50 м и 1 500 м. Кроме этого, предложено установить стандартный период в одну минуту для

осреднения величин RVR на аэродромах, где эти данные используются для внутренних целей, а для величин RVR, сообщаемых за пределы аэродрома, установить стандартный период равный 10 минутам. Совещание согласилось с этими предложениями. После этого был рассмотрен вопрос о сообщении данных о RVR после заметного разрыва, и участники совещания посчитали необходимым определить условия, при которых следует учитывать разрывы в данных. В этой связи подходящим оказался текст, аналогичный предложенному для приземного ветра.

5.2.5.4 Внимание совещания было обращено на трудности, которые возникают при оценке RVR в районах пустынь. Совещание согласилось, что эта давняя проблема и полностью решить ее не представляется пока возможным.

5.2.6 *Текущая погода*

5.2.6.1 На совещании отмечалось, что существующие процедуры сообщения данных о текущей погоде вызывают многочисленные трудности. Отмечалось, что приведенный в пункте 4.8.2 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1) перечень включаемых в сообщения явлений текущей погоды представляет собой только часть более обширного перечня, используемого для сообщений всех синоптических данных, и поэтому он до некоторой степени связан с синоптическими процедурами. С эксплуатационной точки зрения, процедуры сообщения данных о наблюдениях за текущей погодой в сводках носят довольно ограниченный характер. В частности, они не позволяют учесть происходящих в одно и то же время нескольких явлений погоды и, кроме того, соблюдение так называемого «синоптического правила» о сообщении данных более высокого «цифрового кода» может привести к тому, что будет упущена важная оперативная информация.

5.2.6.2 Несмотря на то, что совещание с удовлетворением отметило тот факт, что дополнительные синоптические цифровые коды частично устраняют эту проблему, т.к. они предназначены для информации метеорологов, тем не менее неразумно было бы рассчитывать на то, что другие, кроме метеорологов, специалисты выучат или будут искать значения цифр кода с целью получить более полное представление об условиях погоды. В целях устранения этих трудностей совещание отметило, что предлагается ввести более гибкую процедуру сообщений открытым текстом в сокращенной форме, которая позволит наблюдателю дать подробное описание погоды в соответствии с критериями, специально предназначенными для эксплуатационных целей. По единодушному мнению участников совещания, предлагаемое изменение представляет собой улучшение в процессе представления данных о текущей погоде в сводках.

5.2.6.3 На совещании были подняты вопросы относительно некоторых деталей процедур сообщения данных. Эти вопросы касались того, есть ли практическая необходимость сообщать данные об умеренном дожде, какая очередность сообщения данных в тех случаях, когда одновременно наблюдаются более трех явлений погоды, а также есть ли необходимость более подробно описывать процедуры сообщения данных о пыли и песке. В ходе последующей дискуссии совещание согласилось, что нет необходимости изменять предложение. Однако совещание одобрило предложение о включении пыльного и песчаного штормов в перечень явлений погоды в качестве самостоятельных пунктов.

5.2.6.4 В отношении вопроса об определении термина «буря» в связи с пылью, песком и снегом (включая метель) принято решение о том, что этот термин следует использовать для сообщения о пыли, песке и снеге, поднимаемых ветром на высоту более 2 м над уровнем земли. Выражение «общая метель» следует также использовать для сообщения о снеге, переносимом и поднимаемом ветром на высоту более 2 м над уровнем земли и смешанном со снегом, выпадающим при наличии облачности.

5.2.7 *Облачность*

5.2.7.1 В отношении данного элемента предложено количество облаков сообщать открытым текстом с сокращениями, как SCT/BKN/OVC, а не в «октах», и не указывать виды облаков, за исключением кучево-дождевых (CB) и мощных кучевых (TCU). Это предложение обосновывалось тем, что в данном случае повысится наглядность сообщаемых данных об облачности и будет исключена информация, которая с эксплуатационной точки зрения считается лишней.

5.2.7.2 Ряд делегатов выразил озабоченность в отношении данной части предложения. В частности, они считали, что, хотя оба предложения в отдельности, возможно, не вызывают особых затруднений, тем не менее использование сокращений «SCT/BKN/OVC» в пункте 4.9.4 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1) вместо «окт» автоматически сокращает количество подлежащих сообщению слоев облаков до двух максимум

плюс конвективное облако. Это, а также исключение видов облаков означает, что пилоты не будут располагать достаточной информацией для принятия эксплуатационных решений. Это, в свою очередь, может привести к снижению уровня безопасности, особенно в случае полетов по ПВП при наличии нескольких слоев облаков.

5.2.7.3 После состоявшейся длительной дискуссии было решено, что было бы целесообразно сообщать данные об облачности с использованием сокращений SCT/BKN/OVC для повышения наглядности информации и упрощения стандартизации в глобальном масштабе, однако включение групп облаков в сводки должно по-прежнему определяться количеством облаков каждого слоя в октах, как это предусмотрено в настоящее время в пункте 4.9.4 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1). В результате максимальное количество подлежащих сообщению слоев облаков останется неизменным, количество облаков будет сообщаться как «SCT/BKN/OVC» и, за исключением облаков CB и TCU, виды облаков сообщаться не будут.

5.2.8 *Вертикальная видимость*

5.2.8.1 Совещание отметило, что в существующей шкале отсчета вертикальной видимости используется шкала отсчета высоты нижней границы облаков с интервалом 30 м (100 фут). Совещанию предлагалось изменить существующую шкалу отсчета вертикальной видимости путем установления интервала в 3 м (10 фут) и включить эту шкалу в приложение 3/Технический регламент (С.3.1). В связи с предложенным уменьшением интервала отсчета у многих делегатов возникли значительные трудности. И в этом случае возрождение обосновывалось тем, что вести наблюдения с такой точностью не представляется возможным, в результате чего состоялась длительная дискуссия по вопросу о точности наблюдений и данных в сводках.

5.2.8.2 Не касаясь вопросов точности, ряд делегатов выразил мнение, что, хотя сообщение данных о вертикальной видимости не вызвало трудностей, тем не менее эти сводки были практически бесполезными, а прогнозы совершенно ненужными. С другой стороны, участникам совещания напомнили, что такие сводки обеспечиваются на аэродромах на протяжении многих лет, очевидно, с пользой для потребителей. Представитель пользователей информировал совещание о том, что данные о вертикальной видимости действительно являются полезными, но только в том случае, если шкала отсчета основывается на величинах 3 м (10 фут), что соответствует классификации эксплуатационных минимумов аэродрома. Это обосновывается тем, что при использовании существующей шкалы сводки о вертикальной видимости при выполнении полетов по категории III могут помешать воздушному судну выполнить посадку на аэродроме, примером чего является ситуация, когда нет возможности сообщить значение вертикальной видимости ниже 30 м (100 фут), кроме как указать «ноль». Совещание было информировано о том, что, с точки зрения пользователей, в случае возможного изменения шкалы отсчета им такая информация не потребуется. Однако было указано, что информация о вертикальной видимости полезна не только в условиях тумана/низких слоистых облаков, но также и в случае снежных ливней и пыльных/песчаных бурь. Были предложены различные варианты решения проблемы – от полного исключения данного требования до ограничения использования предлагаемой шкалы отсчета более мелкого масштаба до высоты ниже 60 м (200 фут). Однако после состоявшейся длительной дискуссии совещание согласилось с тем, что существующие процедуры сообщения следует сохранить без изменения.

5.2.9 *Давление и температура*

5.2.9.1 Далее совещание рассмотрело предложение о включении информации о давлении и температуре во все сводки. Было отмечено, что в результате этого, в частности, последняя сводка по аэродрому, полученная из бланка оперативных метеорологических данных (ORMET), всегда будет содержать информацию о давлении и температуре. Совещание согласилось с этим предложением, отметив, что это позволит улучшить систему предоставления эксплуатационной информации пилотам и специалистам по обеспечению полетов.

5.2.10 *Дополнительная информация*

5.2.10.1 В отношении данной информации совещанию было предложено сократить до абсолютного минимума объем дополнительной информации в сводках, распространяемых за пределами аэродрома, с тем чтобы упростить автоматизированную обработку. В связи с этим предлагалось не включать в сводки информацию об операциях по рассеиванию тумана (DENEb), а в том случае, если требуется распространить информацию о сдвиге ветра на малых высотах за пределы аэродрома, то следует ограничиться простым указанием наличия сдвига ветра, а также ВПП и этапа полета, на которых отмечено это явление. Предлагалось также, чтобы определенные недавние явления погоды, влияющие на производство полетов, включались в качестве дополнительной информации и сообщались открытым текстом с сокращениями.

5.2.10.2 В отношении распространения информации о сдвиге ветра за пределами аэродрома некоторые делегаты считали, что, принимая во внимание изменчивость сдвига ветра в пространстве и времени, такая информация является бесполезной. Однако было указано, что в любом случае эта существующая процедура применяется только тогда, когда этого требуют обстоятельства. Было признано наличие таких обстоятельств, например, когда имеет место некрatkовременный сдвиг ветра, обусловленный струйными течениями на малых высотах или местной топографией. С учетом этого совещание согласилось с данным предложением. Предложение о включении информации о недавних явлениях погоды также было согласовано, однако несколько изменено с целью указать, что такая информация явно не требуется, когда соответствующее явление погоды фактически имело место во время наблюдения..

5.2.10.3 Совещанию было представлено на рассмотрение еще одно предложение о том, чтобы в дополнительную информацию включать данные о «состоянии ВПП». Совещание приняло к сведению, что в Европейском регионе на протяжении многих лет группы состояния ВПП добавляются к сообщениям METAR для отдельных аэродромов, сводки по которым рассылаются по сети метеорологической оперативной электросвязи в Европе (MOTNE), и что эта практика хорошо себя зарекомендовала. Ряд делегатов выразил опасение относительно того, что включение этой информации может привести к задержке выпуска самого сообщения METAR. Совещание согласилось с тем, что решение этого вопроса следует оставить на усмотрение каждого региона, учитывая при этом все соответствующие эксплуатационные соображения. В результате совещание согласилось предложить включить такую «допускающую» рекомендацию в приложение 3/Технический регламент (С.3.1).

5.2.11 *Прогноз типа «тренд»*

5.2.11.1 Совещание приняло к сведению, что предложение об изменении прогноза типа «тренд» должным образом соответствует предложению о поправках к основной части сводки по аэродрому, перечень явлений погоды, подлежащий включению в прогноз типа «тренд», дополнен, с тем, чтобы предусмотреть все явления погоды, влияющие на производство полетов, и что критерии включения в прогнозы изменений приземного ветра расширены с целью включить изменения, влияющие на производство полетов, например такие, которые могут привести к необходимости использования другой ВПП, или указать на возможное превышение пределов бокового ветра. Кроме того, была предложена более усовершенствованная процедура, которая позволит указывать ожидаемые изменения более точно, когда прогнозист имеет такую возможность. Некоторые делегаты возражали против этого, мотивируя тем, что прогнозистам будет довольно сложно использовать новый индекс изменения «BECMG AT» вследствие невозможности точно указать время ожидаемого изменения. Было указано, что этот индекс предназначается вместо существующего сокращения «RAPID» и, естественно, будет использоваться, когда прогнозист в определенной мере уверен в сроках, как например, в случае изменения морского бриза или прохождения холодного фронта.

5.2.11.2 Ряд делегатов усомнился в возможности использования сокращения «BECMG» как с точки зрения понимания его значения в английском языке, так и в плане сложности его произношения для лиц, родным языком которых является испанский. Совещание согласилось с этими трудностями, но указало, что цель данного конкретного предложения заключается в том, чтобы отказаться от индекса изменения «GRADU», который имеет неудачное дополнительное значение постепенного устойчивого изменения одного состояния атмосферы на другое, тогда как на практике изменение может происходить непостепенно. Кроме того, при выборе сокращения «BECMG» совещание было информировано о том, что ни в одном из четырех официальных языков не было найдено более приемлемого сокращения, и, естественно, совещание не смогло предложить лучшей альтернативы. С учетом этих обстоятельств и принимая во внимание обоснование предложенного изменения, совещание согласилось с предложением, в том числе с использованием сокращения «BECMG», имея при этом в виду, что в передачах VOLMET, предназначенных исключительно для внутренних рейсов, это сокращение будет декодироваться в соответствующее эквивалентное слово на языке, используемом при передаче.

5.2.11.3 Что касается критериев для прогнозируемых изменений в приземном ветре, то совещание согласилось с внесенным предложением, а также решило, что аналогичные критерии следует отразить в критериях пункта 4.3.3 приложения 3/Технического регламента, касающихся выборочной специальной метеорологической сводки (SPECI).

5.2.11.4 Ряд делегатов считал, что в ссылках на явления погоды в предлагаемых процедурах для прогнозов типа «тренд» и прогнозов по аэродрому следует особо указывать «пыльные штормы» и «песчаные штормы». Совещание согласилось с этим предложением. Было внесено уточнение, что сокращение «TS» предполагается

использовать в сводке без классификации со значением «гроза на аэродроме, но осадки не наблюдаются», однако определенные характеристики требуются в прогнозах типа «тренд» и прогнозах по аэродрому.

5.2.12 *Прогноз по аэродрому*

5.2.12.1 Совещание приняло к сведению, что, как и в случае прогноза типа «тренд», предложение об изменении прогноза по аэродрому разработано в соответствии с предложениями о поправках к сводке по аэродрому. Кроме того, было отмечено, что в плане детализации критерии указания изменений в прогнозах по аэродрому приведены в соответствие с критериями, которые уже применяются для прогнозов типа «тренд». Совещание было информировано о том, что существующие процедуры использования индексов изменения в прогнозах по аэродрому создают значительные трудности для метеорологов. В частности, анализ длинных и сложных прогнозов по аэродрому с целью определения ожидаемых метеорологических условий в данное время или в определенный период времени в будущем может оказаться чрезвычайно трудным и потребует значительного времени. Кроме того, чрезмерное использование индексов изменения и наложение связанных с ними периодов времени часто означает, что одни изменения «включаются» в другие изменения, вынуждая «декодировать» весь прогноз по аэродрому в обратном порядке, с тем чтобы определить каждый элемент прогноза для конкретного времени или периода времени. Совещание приняло к сведению, что в соответствии с предложением эта проблема решается двумя способами. Во-первых, предлагается разбивать период действия, если прогнозист предполагает, что одна группа метеорологических условий более или менее изменится на другую группу условий. Это позволит пилотам и специалистам по обеспечению полетов сконцентрировать свое внимание только на тех частях прогноза по аэродрому, которые относятся к конкретному периоду времени. Во-вторых, предлагается сократить чрезмерное количество существующих индексов изменения до двух (BEGMG и TEMPO) и установить более жесткие процедуры их использования.

5.2.12.2 Совещание также приняло к сведению предложение об ограничении использования групп вероятности прогнозов по аэродрому. В этой связи совещание приняло к сведению, что многие авиакомпании руководствуются консервативными национальными правилами, в соответствии с которыми для целей планирования полетов они вынуждены рассматривать все вероятностные предположения как окончательный прогноз. Поэтому чрезмерное использование прогнозистами групп PROB10 и PROB20 может серьезно затруднить производство полетов. В связи с этим предложено использовать только группы PROB30 и PROB40 и только для определения прогнозируемых временных изменений метеорологических условий.

5.2.12.3 Совещание в целом согласилось с этим предложением, однако выразило сомнения по некоторым частностям. Так, пользователи предлагают привести критерии включения в прогнозы изменений приземного ветра в соответствие с предлагаемыми критериями для прогноза типа «тренд»; совещание согласилось с этим предложением. Совещание также согласилось с тем, что процедуры, касающиеся прогнозов по аэродрому, должны быть надлежащим образом приведены в соответствие с уже согласованными процедурами для прогнозов типа «тренд», включая использование сокращений SCT/BKN/OVC для передачи прогнозов облачности, сохранив при этом максимум три слоя облаков в дополнение к кучево-дождевым облакам и существующую шкалу отсчета вертикальной видимости. Был поднят вопрос относительно того, почему не следует прогнозировать «башнеобразные кучевые облака», однако после того, как пользователи заверили в том, что такая информация не требуется, вопрос был снят.

5.3 Введение новых авиационных метеорологических требований и связанных с ними кодов

5.3.1 Убедившись, что авиационные требования к представлению метеорологических сводок и прогнозов на аэродромах сформулированы в предложении о поправке правильно, участники совещания приступили к рассмотрению вопроса о дате начала действия новых кодов, которые будут основываться на этих требованиях. На совещании отмечалось, что следующей очередной датой начала применения поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) будет 12 ноября 1992 г., и поэтому предлагается, что любые поправки, разработанные на данном совещании, тоже начнут применяться с этой даты. Ряд делегатов обратили внимание на то, что внедрение новых кодов требует проведения масштабной подготовки всего эксплуатационного персонала, а также перепрограммирования математического обеспечения обработки данных. В этой связи считалось, что до ноября 1992 г. эти задачи выполнить трудно. С другой стороны, некоторые делегаты высказывали опасения, что слишком долгое ожидание внедрения только продлит и без того уже продолжительный период, в течение которого коды не будут в полной мере отвечать существующим авиационным требованиям. С учетом всех изложенных выше соображений, а также приняв во внимание преимущества выбора первого месяца для целей обработки данных, совещание согласилось, что следует предложить компромиссную дату начала применения – 1 июля 1993 г. После этого был поставлен вопрос о

необходимости внесения соответствующих поправок в другие документы ИКАО, такие как «Правила аэронавигационного обслуживания – сокращения и коды ИКАО» (PANS-ABC, Doc 8400) с той целью, чтобы включить в этот документ много новых предлагаемых сокращений. На совещании было сообщено о том, что решение о всех вытекающих из этого предложения поправках, как обычно, будет принято во время рассмотрения Аэронавигационной комиссией предложенных поправок к приложению 3.

5.3.2 С целью учесть предложения о новых положениях приложения 3/Технического регламента (С.3.1) и дате начала их применения совещание приняло следующую рекомендацию:

- | | |
|------|--|
| RSPP | <p>Рекомендация 5/1 – Изменение приложения 3/Технического регламента (С.3.1) – Авиаационные требования к предоставлению метеорологических сводок и прогнозов на аэродромах</p> <p>В целях обновления требований в отношении предоставления метеорологических сводок и прогнозов на аэродромах рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none">a) изменить приложение 3/Технического регламента (С.3.1) в соответствии с добавлением к докладу по данному пункту повестки дня; иb) установить 1 июля 1993 г. в качестве даты начала применения поправки. |
|------|--|

5.3.3 Внимание участников совещания было привлечено к трудностям, которые испытывают государства и особенно изготовители метеорологических приборов при выработке различных критериев подготовки сводок и прогнозов по аэродрому из глав 4 и 6 приложения 3/Технического регламента (С.3.1). По этой причине участники совещания согласились, что им можно оказать существенную помощь, если изложить эти критерии в форме таблицы в новом дополнении к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). С этой целью совещание разработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 5/2 – Разработка нового дополнения к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1)

В целях содействия авиационному персоналу и изготовителям метеорологических приборов в толковании критериев подготовки сводок и прогнозов по аэродрому ИКАО в консультации с ВМО рекомендуется:

- a) разработать новое дополнение к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1), представив в нем в виде таблицы содержащиеся в главах 4 и 6 данного документа критерии подготовки сводок и прогнозов по аэродрому; и
- b) подготовить его к рассмотрению вместе с другими поправками, предложенными на совещании.

5.3.4 Продолжив обсуждение вопроса о необходимости подготовки персонала до ввода в действие новых кодов, совещание согласилось, что ВМО необходимо в кратчайшие сроки разработать в консультации с ИКАО соответствующий инструктивный материал с целью оказания помощи полномочным метеорологическим органам и полномочным органам гражданской авиации государств, а также эксплуатантам и пилотам при выполнении ими новых требований. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 5/3 – Инструктивный материал, касающийся предлагаемых новых авиационных требований и связанных с ними метеорологических кодов

ВМО в консультации с ИКАО рекомендуется в кратчайшие сроки разработать и издать соответствующий инструктивный материал для оказания помощи полномочным метеорологическим органам и полномочным органам гражданской авиации государств, а также эксплуатантам и пилотам в применении новых авиационных требований и связанных с ними авиационных метеорологических кодов.

5.3.5 В заключение участники совещания пришли к единодушному мнению, что множество новых принципов, положенных в основу предлагаемых кодов, настоятельно требуют от ИКАО, ВМО и пользователей держать под постоянным контролем процесс внедрения новых кодов и приблизительно через год – полтора после их внедрения провести анализ положения дел и предпринять необходимые действия по внесению любых изменений, если в этом возникнет необходимость в свете накопленного опыта. В этой связи совещание разработало следующую рекомендацию:

Рекомендация 5/4 — Контроль и анализ эксплуатационного опыта в связи с введением в действие новых авиационных требований и связанных с ними метеорологических кодов

Рекомендуется, чтобы ИКАО и ВМО, в консультации с другими заинтересованными международными организациями, держали под контролем эксплуатационные и метеорологические аспекты введения в действие новых авиационных требований и связанных с ними кодов и приблизительно через 12-18 месяцев после их введения провели анализ положения дел и предприняли соответствующие действия по внесению любых изменений, в которых может возникнуть необходимость в свете накопленного опыта использования этих кодов.

ДОБАВЛЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
АВИАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ В СВОДКАХ И ПРОГНОЗАХ ПО АЭРОДРОМУ

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>ГЛАВА 4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ</p> <p>...</p> <p>4.3.3 Рекомендация. Данные специальных наблюдений следует оформлять в виде выборочных специальных сводок в тех случаях, когда имеющие место изменения отвечают следующим критериям:</p> <p>a) среднее направление приземного ветра изменилось на 30 или более градусов по сравнению с направлением, указанным в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 40 км/ч (20 узлов) или более;</p> <p>b) средняя скорость приземного ветра изменилась на 20 км/ч (10 узлов) или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 60 км/ч (30 узлов) или более;</p> <p>c) отклонение от средней скорости приземного ветра (порывы) увеличилось на 20 км/ч (10 узлов) или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 30 км/ч (15 узлов) или более;</p>	<div>60</div> <div>20</div> <div>10</div> <div>исключить</div> <p>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:</p> <div>1) потребуют смены используемой (используемых) ВПП; и</div> <div>2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысили значения, представляющие основные эксплуатационные пределы для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме.</div> <div>e)</div>
<p>X</p> <p>d) видимость достигает или превышает:</p> <div>1) 800 или 1 500 м; такие сводки не требуются в тех случаях, когда указывается дальность видимости на ВПП;</div> <div>2) либо 5 000, либо 8 000 м в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;</div>	

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-7.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>величина 5 000 или 8 000 м должна выбираться в соответствии с действующими в данном государстве критериями минимальной видимости для такого рода полетов;</p>	
<p>e) дальность видимости на ВПП достигает или превышает 150, 350, 600 или 800 м;</p>	<p>f) </p>
<p>f) при начале, прекращении или изменении интенсивности грозы, града, снега с дождем, переохлажденных осадков, поземки, пыльной бури, песчаной бури, шквала или воронкообразного облака (торнадо или водяной смерч);</p>	<p>g) в случае начала, прекращения или изменения интенсивности любого из следующих явлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переохлажденные осадки; - умеренный или сильный дождь, снег, ледяной дождь, град, снежная крупа, дождь со снегом; - пыльный, песчаный или снежный низовой поземок; - пыльная буря, песчаная буря или общая метель (включая метель); - пыльный шторм; - песчаный шторм; - гроза (с дождем, ледяным дождем, градом, снежной крупой, снегом или сочетаниями этих явлений); - шквал; - воронкообразное облако (торнадо или смерч); - прочие явления погоды, указанные в пункте 4.8.3, которые приводят к значительному изменению видимости или дальности видимости на ВПП.
<p>g) высота нижней границы X облаков, покрывающих более 4 окт небосвода, достигает или превышает:</p>	<p>нижнего слоя</p>
<p>1) 60, 150 или 300 м; (200, 500 1 000 фут);</p> <p>2) 450 м (1 500 фут), в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;</p>	<p>h) </p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>h) количество X облаков ниже 450 м (1 500 фут) изменяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) от 4 окт или менее до более 4 окт; или 2) от более 4 окт до 4 окт или менее 	<p>i)</p> <p>слоя</p>
<p>4.5 Наблюдение за приземным ветром и сообщение данных в сводках</p> <p>...</p>	
<p>4.5.5 Рекомендация. Период осреднения для наблюдений за ветром должен составлять:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) 10 минут для сводок, распространяемых за пределами аэродрома X b) 2 минуты для сводок, используемых на аэродроме для взлета и посадки, а также для индикаторов ветра, установленных в местах расположения органов обслуживания воздушного движения. 	<p>, однако, если в этот 10-минутный период имеет место заметный разрыв данных о направлении и/или скорости ветра, для определения средних значений следует использовать только те данные, которые получены после разрыва, и, таким образом, в этих обстоятельствах следует соответственно сокращать данный временной интервал;</p> <p>Примечание. Заметный разрыв имеет место в тех случаях, когда изменение направления ветра на 30° или более носит устойчивый характер при скорости ветра 20 км/ч (10 узлов) до и после изменения, или скорость ветра изменяется на 20 км/ч (10 узлов) или более и продолжительность изменения составляет по крайней мере 2 минуты.</p>
<p>X</p> <p>4.5.6 Рекомендация. В сводках для взлета и посадки изменение направления ветра следует указывать в тех случаях, когда общее изменение составляет 60 и более градусов при средней скорости ветра свыше 10 км/ч (5 узлов); такие изменения направления следует выражать в виде двух экстремальных величин направления, в пределах которых наблюдалось изменение направление ветра за последние 10 минут. Отклонения от средней скорости ветра (порывы), наблюдавшиеся за последние 10 минут, следует указывать только тогда, когда отклонение от средней скорости превышает 20 км/ч (10 узлов); такие изменения скорости ветра (порывы) следует выражать в виде максимальной и минимальной величин измеренной скорости. X В сводках для взлета при указании приземного ветра со скоростью 10 км/ч (5 узлов) и менее следует, по возможности, указывать диапазон направлений ветра.</p> <p>...</p>	<p>6 км/ч (3 узла)</p> <p>составляет 20 км/ч (10 узлов) или более</p> <p>В тех случаях, когда в 10-минутный период имеет место заметный разрыв данных о направлении и/или скорости ветра, следует сообщать только те изменения направления и скорости, которые отмечены после разрыва. Изменения направления и скорости следует определять:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) для неавтоматизированных систем на основе данных указателя направления ветра и анемометра или показаний анемографа, если таковые имеются; и/или b) для автоматизированных систем на основе фактически измеренных значений направления и скорости ветра, а не осредненных за 2-минутные и 10-минутные периоды значений в соответствии с п. 4.5.5.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
X	Примечание. См. примечание к п. 4.5.5.
. . . .	
<p>4.5.8 Рекомендация. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями следует указывать направление и скорость ветра, а также их значительные отклонения; направление ветра следует указывать в виде трехзначной цифры, округленной до ближайших десяти градусов; например, 227° указываются как «280°»; 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. Если в сводке необходимо отразить изменение направления ветра, следует указывать две экстремальные величины направления в градусах, в пределах которых наблюдалось изменение ветра, например, «VRB BTN 350/ADN 050/». Если необходимо отразить изменение скорости ветра по отношению к средней скорости, их следует указывать в километрах в час или узлах в качестве максимальной и минимальной величин измеренной скорости соответственно в виде «MAX70 MNM20» или в виде «MAX35 MNM10». Если ветер спокойный, следует употреблять термин «CALM». В сводках для взлета легкий переменный ветер со скоростью 10 км/ч (5 узлов) и менее, изменение направления которого составляет менее 180°, следует указывать в виде «VRB BTN 350/AND 050/6KMH» (или «VRB BTN 350/AND 050/3KT»); в прочих сводках X переменное направление ветра следует указывать с помощью термина «VRB», например в виде «VRB6KMH» (или «VRB3KT»).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">6 км/ч (3 узла)</div> <p>, если не представляется возможным сообщить среднее направление ветра, например, в условиях слабого ветра (6 км/ч (3 узла) или менее) или более высоких скоростей ветра, например, при прохождении грозы над аэродромом,</p>
<p>4.5.9 Рекомендация. В сводках, распространяемых за пределами аэродрома:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) отклонения от среднего направления ветра указывать не следует; b) максимальную скорость ветра следует указывать только в том случае, если она превышает среднюю скорость на 20 км/ч (10 узлов) или более; c) минимальную скорость ветра указывать не следует. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">следует указывать отклонения от среднего направления ветра, если суммарное отклонение составляет 60 или более градусов при средней скорости ветра свыше 6 км/ч (3 узла);</div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>4.6 Наблюдение за видимостью и сообщение данных в сводках</p> <p>4.6.3 Рекомендация. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями следует четко указывать название элемента и используемые единицы измерения видимости. При видимости 5 км и менее ее следует указать в величинах, кратных 100 м, например, «VIS 300M»; при видимости более 5, но менее 10 км в качестве единицы измерения следует использовать километры, например, «VIS 7KM»; при видимости 10 км и более, ее следует указывать как 10 км, за исключением тех случаев, когда метеорологические условия позволяют использовать термин «CAVOK».</p> <p>X _____</p>	<p>менее 500 м ее следует указывать в величинах, кратных 50 м, например «VIS 350M»; при видимости 500 м или более, но менее 3 000 м ее следует указывать в величинах, кратных 100 м; при видимости 3 000 м или более, но менее 5 000 м ее следует указывать в величинах, кратных 500 м; при видимости 5 000 м или более, но менее 10 км ее следует указывать в величинах, кратных одному километру,</p> <p>Примечание. Указания относительно точности наблюдений за видимостью, достижимой в настоящее время, приводятся в дополнении С.</p>
<p>X _____</p>	<p>4.6.4 Рекомендация. В тех случаях, когда видимость по различным направлениям неодинакова, в сводках, распространяемых за пределами аэродромов, следует сообщать минимальные значения видимости. Если видимость по различным направлениям неодинакова и значение видимости в одном или нескольких направлениях на 50% выше минимального значения видимости, в сводках, распространяемых за пределами аэродрома, следует сообщать зарегистрированную минимальную видимость и ее общее направление относительно контрольной точки аэродрома с указанием одного из восьми направлений по компасу, например «VIS 1200M TO S». Если минимальная видимость регистрируется на нескольких направлениях, то следует сообщать наиболее важное с эксплуатационной точки зрения направление. Значительные изменения видимости по направлениям по сравнению с минимальным значением видимости следует сообщать в тех случаях, когда минимальная видимость составляет менее 1 500 м, а видимость в другом направлении составляет более 5 000 м, например «VIS 1200M TO S 6 KM TO W». Если такие изменения видимости регистрируются на нескольких направлениях, то следует сообщать наиболее важное с эксплуатационной точки зрения направление. В тех случаях, когда видимость изменяется быстро и не представляется возможным указать значительные изменения видимости по направлениям, следует сообщать минимальные значения видимости без указания направления.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>4.7 Наблюдение за дальностью видимости на ВПП и сообщение данных в сводках</p>	
<p>...</p>	
<p>4.7.7 Рекомендация. В тех случаях, когда для определения дальности видимости на ВПП используется трансмиссометр:</p>	
<p>а) перевод его показаний должен основываться на соответствующей силе света огней ВПП;</p>	
<p>б) период осреднения показаний трансмиссометра должен лежать в пределах 30-60 секунд; и</p>	<p>составлять одну минуту</p>
<p>с) по мере необходимости эти показания следует обновлять, с тем чтобы обеспечивать получение текущих репрезентативных величин.</p>	
<p>Примечание. Указания относительно перевода трансмиссометра в значения дальности видимости на ВПП приводятся в дополнении D.</p>	<p>а верхним пределом 1 500 м.</p>
<p>4.7.11 Рекомендация. Нижним пределом оценки дальности видимости на ВПП следует считать 50 м, X. При видимости ниже данного предела сводки должны лишь указывать, что дальность видимости на ВПП ниже 50 м X, т.е. «RVR BLW 50M» X.</p>	<p>или выше этих пределов</p> <p>или выше 1 500 м</p> <p>или «RVR ABOVE 1 500M» соответственно</p>
<p>4.7.13 Рекомендация. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями следует указывать сокращенное название элемента и используемую единицу измерения, например, «RVR 400M». В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП выше верхнего предела измерения применяемой системы, ее следует указывать как «RVR ABOVE 1 700M»; использование такой формы сводок следует ограничить случаями, когда дальность видимости на ВПП выше интервала 1 500-2 000 м. В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП ниже минимального предела измерения применяемой системы, ее следует указывать, например, как «RVR BLW 150M», где цифра 150 показывает нижний предел измерения. Если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся с одного места, расположенного на расстоянии приблизительно 300 м от порога, данные наблюдений следует включать без указания места наблюдения. Если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся с нескольких мест на ВПП, в начале сводки следует указывать величину, репрезентативную для зоны приземления, а затем величины, репрезентативные для средней точки и дальнего конца ВПП. Места, для</p>	<p>, например как «RVR ABOVE 1 200M», когда 1 200 м является максимальным значением для данной системы.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>которых эти величины являются репрезентативными, следует соответственно обозначать как «TDZ», «MID» и «END», например RVR RWY 16 TDZ 600M MID 500M END 400M. В тех случаях, когда используются несколько ВПП, следует включать имеющиеся значения дальности видимости для каждой ВПП и указывать полосы, к которым относятся эти значения, например «RWY 26 RVR 500M RWY 20 RVR 800M»; если используется несколько ВПП, но данные о дальности видимости имеются только по одной ВПП, в сводке эту информацию следует указывать как «RWY 20 RVR 500M».</p> <p>4.7.14 Рекомендация. В сводках, распространяемых за пределами аэродрома, следует указывать только величину, репрезентативную для зоны приземления; указывать расположение места наблюдения на ВПП не следует. Там, где для выполнения посадки имеется несколько ВПП, для каждой из них следует включать значения дальности видимости на ВПП в зоне приземления; полосы, к которым относятся эти значения, указываются следующим образом: «RWY 26 RVR 500M RWY 20 RVR 800M». В сводках, распространяемых за пределами аэродрома, следует указывать дальность видимости на ВПП, основанную на тех же значениях силы света огней, которые используются при взлете и посадке в момент составления сводки, но без учета любых временных изменений в значениях силы света огней.</p>	<p>сообщать значение дальности видимости на ВПП, осредненное за 10-минутный период, непосредственно предшествующий наблюдению, и репрезентативное только для зоны приземления, без указания места наблюдения на ВПП. Если в течение 10-минутного периода наблюдается тенденция к изменению значений дальности видимости на ВПП таким образом, что в течение первых 5 минут среднее значение отличается на 100 м или более от среднего значения в течение вторых 5 минут данного периода, то такое изменение следует указывать. В том случае, когда изменение заключается в увеличении или уменьшении значений дальности видимости на ВПП, то для обозначения такого изменения следует использовать сокращение «U» или «D» соответственно в форме «RWY 12 RVR 200 M/U». В тех случаях, когда в течение 10-минутного периода фактические колебания не показывают четко выраженной тенденции, в сводках следует использовать сокращение «N». При отсутствии информации о наличии тенденции ни одно из вышеуказанных сокращений в сводки не включается. Если невозможно определить, произошло ли существенное изменение, то такое указание опускается. Если одномоментные значения дальности видимости на ВПП в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, отличаются от среднего значения более чем на 50 м или более чем на 20% среднего значения, в зависимости от того, какая величина больше, то вместо 10-минутного среднего значения следует сообщать одномоментное среднее минимальное и одномоментное среднее максимальное значения, например, «RWY 26 RVR MIN700M MAX 1200M». Если в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, имеет место заметный разрыв в значениях дальности видимости на ВПП, для определения средних значений, тенденций и изменений следует использовать только те значения, которые получены после разрыва.</p>
X	<p>Следует</p>
	<p>Примечание. Заметный разрыв имеет место в тех случаях, когда изменение скорости и/или направления ветра носит устойчивый характер и его продолжительность составляет по крайней мере 2 минуты, что отвечает содержащимся в п. 4.3.3 критериям выпуска выборочных специальных сводок.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка												
4.8 Наблюдение за текущей погодой и сообщение данных в сводках	<p>На аэродроме и/или в его окрестностях следует проводить наблюдения за текущей погодой.</p>												
<p>4.8.1 Рекомендация. X. Данные наблюдений за текущей погодой, предназначенные для использования в сводках для взлета и посадки, должны быть, насколько это практически возможно, репрезентативными для зоны взлета и набора высоты или, соответственно, зоны захода на посадку и посадки. Данные наблюдений за текущей погодой, предназначенные для использования в сводках, распространяемых за пределами аэродрома, должны быть репрезентативными для аэродрома и его ближайших окрестностей.</p>	<p>4.8.2 Рекомендация. В сводках следует указывать тип и характеристики явлений текущей погоды, а также давать оценку соответственно интенсивности явления или его близости к аэродрому.</p>												
<p>4.8.2 Рекомендация. Ниже приводятся явления текущей погоды, подлежащие сообщению в том случае, если они имеют место на аэродроме или в его окрестностях; даются также сокращенные обозначения этих явлений и кодовые цифры. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями следует использовать только сокращения; в сводках, составленных в кодовых формах METAR и SPECI, следует использовать кодовые цифры и сокращения.</p>	<p>4.8.3 Рекомендация. Ниже указаны типы явлений текущей погоды, которые следует включать в сводки, сокращенные обозначения этих явлений и соответствующие критерии сообщения важных для авиации явлений:</p>												
<p>Воронкообразное облако (торнадо или смерч) - FC (19)</p> <p>Град - GR (89, 93) Сильный град - XXGR (90, 94) Снежная крупа - GR (87-88) Недавний град - REGR (27)</p> <p>Гроза - TS (17, 95) Сильная гроза - XXTS (97) Гроза с градом - TSGR (96) Гроза с пыльной или песчаной бурей - TSSA Сильная гроза с градом - XXTSGR (99) Недавняя гроза - RETS (29)</p> <p>Дождь - RA (58-63, 91) Сильный дождь - XXRA (64-65, 92) Переохлажденный дождь - FZRA (66) Сильный переохлажденный дождь - XXFZRA (67) Дождь со снегом - RASN (68) Сильный дождь со снегом - XXRASN (69) Недавний дождь - RERA (21) Недавний переохлажденный дождь - REFZRA (24) Недавний дождь со снегом - RERASN (23)</p> <p>Дым - FU (04) Дымка - BR (10) Ливень - RASH (80)</p>	<p>a) Осадки</p> <table> <tr><td>Морось</td><td>DZ</td></tr> <tr><td>Дождь</td><td>RA</td></tr> <tr><td>Снег</td><td>SN</td></tr> <tr><td>Снежные зерна</td><td>SG</td></tr> <tr><td>Ледяной дождь</td><td>PE</td></tr> <tr><td>Алмазная пыль (ледяные кристаллы)</td><td>IC</td></tr> </table> <p>- Сообщается только в том случае, когда связанная с этим явлением видимость составляет 3 000 м или менее.</p> <p>Град GR</p> <p>- Сообщается в том случае, когда диаметр самых крупных градин составляет 5 мм или более.</p> <p>Снежная крупа GS</p> <p>- Сообщается в том случае, когда диаметр самых крупных градин составляет 5 мм или менее.</p> <p>b) Виды затмения (гидрометеоры)</p> <p>Туман FG</p> <p>- Сообщается при видимости менее 1 000 м, за исключением случаев, когда сопровождается сокращением «МП», «ВС» или «VC» (см. пункты 4.8.4 и 4.8.5)</p>	Морось	DZ	Дождь	RA	Снег	SN	Снежные зерна	SG	Ледяной дождь	PE	Алмазная пыль (ледяные кристаллы)	IC
Морось	DZ												
Дождь	RA												
Снег	SN												
Снежные зерна	SG												
Ледяной дождь	PE												
Алмазная пыль (ледяные кристаллы)	IC												

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
(Продолж.)	(Продолж.)
<p>Сильный ливень - XXSH (81-82) Ливневый дождь со снегом - RASN (83) Сильный ливневый дождь со снегом XXRASN (84) Снежный ливень - SNSH (85) Сильный снежный ливень - XXSNSH (86) Недавний ливень - RESH (25) Недавний снежный ливень - RESNSH (26) Морось - DZ (50-53) Сильная морось - XXDZ (54-55) Переохлажденная морось - FZDZ (56) Сильная переохлажденная морось - XXFZDZ (57) Недавняя морось - REDZ (20) Пыльная буря, песчаная буря, поднимающаяся пыль или песок - SA (07, 30-32) Сильная пыльная или песчаная буря - XXSA (33-35) Пыльная мгла - HZ (05-06) Пыльный вихрь - PO (08) Снег - SN (70-73) Общая метель - BLSN (38-39) Поземок - DRSN (36-37) Сильный снег - XXSN (74-75) Ледяной дождь - PE (79) Недавний снег - RESN (22) Снежные зерна - SG (77) Туман - FG (42-47) Гряды тумана - FZFG (40-41) Переохлажденный туман - FZFG (48-49) Низкий туман - MIFG (11-12) Шквал - SQ (18)</p>	<p>Дымка BR - Сообщается при видимости, по крайней мере, 1 000 м, но не более 3 000 м.</p> <p>с) Виды затмения (литометеоры)</p> <p>Нижеуказанные сокращения следует использовать только в том случае, если затмение связано с наличием в основном литометеоров и видимость составляет 3 000 м или менее, за исключением «SA», когда используется сокращение «DR» (см. пункт 4.8.4), и вулканического пепла.</p> <p>Песок SA Пыль (обложная) DU Мгла HZ Дым FU Вулканический пепел VA</p> <p>d) Прочие явления</p> <p>Пыльный вихрь (резко выраженный пыльный/песчаный вихрь) PO Шквал SQ Воронкообразное облако (торнадо или смерч) FC Пыльный шторм DS Песчаный шторм SS</p> <p>4.8.4 Рекомендация. Ниже указаны характеристики явлений текущей погоды, которые, при необходимости, следует сообщать, и сокращенные обозначения этих явлений:</p> <p>Гроза TS - Используется для сообщения о грозе с дождем «TSRA», снегом «TSSN», ледяным дождем «TSPE», градом «TSGR», снежной крупой «TSGS» или сочетаниями этих элементов, например «TSRASN». В этом случае, если гром слышен в течение 10-минутного периода, предшествующего сроку наблюдения, но осадки не наблюдаются на аэродроме, сокращение «TS» следует использовать без дополнительных обозначений.</p>
<p>4.8.3 Рекомендация. Указатель «недавний» следует применять в тех случаях, когда явление наблюдалось в течение часа, предшествующего началу наблюдения. Этот указатель следует использовать только в сводках, распространяемых за пределами аэродрома, и только в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
	(Продолж.)
	<div>ЛивеньSH</div> <div>– Используется для сообщения о ливневом дожде «SHRA», ливневом дожде со снегом «SHSN», ливневом ледяном дожде «SHPE», ливневом дожде с градом «SHGR», снежной крупой «SHGS» или сочетаниями этих элементов, например, «SHRASN». Для сообщения о ливне, наблюдаемом в окрестностях аэродрома (см. пункт 4.8.5), следует использовать сокращение «VCSH» без указания типа или интенсивности осадков.</div> <div>Переохлажденный (переохлажденные водяные капли или осадки; используется только с сокращениями FG, DZ и RA)FZ</div> <div>БуряBL</div> <div>– 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).</div> <div>Низовой поземокDR</div> <div>– Используется для сообщения о SA, DU или SN, поднимаемых ветром до высоты менее 2 м (6 фут) над уровнем земли.</div> <div>НизкийMI</div> <div>Гряды (гряды тумана или аэродром частично в тумане)BC</div> <div>4.8.5 Рекомендация. Соответствующую интенсивность или, при необходимости, близость к аэродрому сообщаемых явлений текущей погоды необходимо указывать следующим образом:</div> <div><div>(открытый текст с сокращениями)</div><div>(METAR)</div><div><div>СлабыйFBL–</div><div>УмеренныйMOD(без указателя)</div><div>СильныйHVY+</div></div></div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
	<div>(Продолж.)</div> <div><div><div><div><div></div><div>–</div><div>используется только с осадками, SH, TS, BLSN, BLSA, BLDU, DS, SS и FC</div></div></div><div><div>Окрестности</div><div>VC</div><div><div><div></div><div>–</div><div>не на аэродроме, но не дальше, чем приблизительно 8 км; исполь- зуется только с TS, DS, SS, FG, FC, SH, PO, BLDU, BLSA и BLSN.</div></div></div></div></div><div>4.8.6 Рекомендация. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями при необходимости следует использовать одно или несколько, но максимум три сокращенных обозначения явлений текущей погоды из числа приведенных в пункте 4.8.3 с указанием, если требуется, характеристик и интенсивности или близости явлений к аэродрому, с тем чтобы дать полное описание текущей погоды на аэродроме или в его окрестностях, влияющих на производство полетов. При передаче этой информации в первую очередь следует сообщать интенсивность или, при необходимости, близость явления к аэродрому, после чего указываются соответственно характеристики и тип явления погоды, например, «HVV TSRA» или «VCFG». В том случае, если наблюдаются явления погоды двух различных типов, эти явления следует сообщать двумя отдельными группами, например «HVV DZ FG» или «FBL DZ VCFG», 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, например «HVV TSRASN» или «FBL SNRA FG».</div></div>
<div>4.9 Наблюдение за облачностью и сообщение данных в сводках</div> <div>...</div> <div>4.9.4 Рекомендация. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями количество облаков следует указывать <u>в октах, например, «6/8»</u>. Если облаков нет, но <u>термин</u> «CAVOK» для описания условий погоды не подходит, следует использовать термин «SKC». Когда наблюдается облачность и приводятся данные о вертикальной видимости, следует использовать термин «VER VIS», после которого указывается величина вертикальной видимости и</div>	<div><div>с использованием сокращений «SCT» (1-4 окты) «BKN» (5-7 окт), или «OVC» (8 окт)</div><div>сокращение</div></div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
используемые единицы. В тех случаях, когда наблюдается несколько слоев облаков или облачность в виде отдельных массивов, количество и высоту нижней границы облаков следует указывать в следующем порядке:	
а) самый низкий слой или массив, независимо от количества <input checked="" type="checkbox"/>	, указывается, при необходимости, как SCT, BKN или OVC;
б) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода <input checked="" type="checkbox"/>	
с) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода <input checked="" type="checkbox"/>	, указывается, при необходимости, как BKN или OVC;
d) <u>кучево-дождевые облака</u> , когда они наблюдаются, но не отражены в информации, предусмотренной в подпунктах а) - с).	кучево-дождевые и/или башенкообразные кучевые облака
Вид облаков следует указывать только для кучево-дождевых облаков, когда они наблюдаются над аэродромом или в его окрестностях. В этом случае следует использовать сокращение «CB». Высоту нижней границы облаков следует указывать вместе с используемыми единицами, например, «500M» или «500FT». Когда нижняя граница облаков размыта, разорвана или быстро изменяется, после указания минимальной высоты нижней границы облака или его частей следует употреблять сокращения «DIF» (размытая), «RAG» (разорванная) или «FLUC» (меняющаяся). X	<div>К тексту на русском языке не относится</div> <div>и башенкообразных кучевых облаков, когда они наблюдаются на аэродроме или в его окрестностях. В этом случае следует использовать соответствующие сокращения «CB» и «TCU». Высоту нижней границы облаков следует указывать в величинах, кратных 30 м (100 фут), до высоты 3 000 м (10 000 фут) вместе с используемыми единицами, например «300M» или «1 000 FT», и в величинах, кратных 300 м (1 000 фут), выше 3 000 м (10 000 фут).</div>
	<div>К тексту на русском языке не относится</div> <div>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.</div>
X	<div>Примечание. Башенкообразные кучевые облака (TCU) используются для указания мощных кучевых облаков, имеющих большую вертикальную протяженность.</div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>4.10 Наблюдение за температурой воздуха и температурой точки росы и сообщение данных в сводках</p>	<p>указывать с точностью до ближайшего целого числа градусов Цельсия вместе с наблюдаемыми параметрами, при этом температура 0,5°C округляется в большую сторону до ближайшего числа градусов Цельсия.</p>
<p>4.10.1 Рекомендация. Температуру воздуха и температуру точки росы следует измерять и указывать в целых градусах Цельсия.</p>	
<p>...</p>	
<p>4.10.4 Рекомендация. В сводки, распространяемые за пределами аэродрома составления сводки, сведения о температуре воздуха и температуре точки росы следует включать в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.</p>	<p>Исключить</p>
<p>4.11 Наблюдение за величинами давления и сообщение данных в сводках</p>	
<p>...</p>	
<p>4.11.5 Рекомендация. В регулярные сводки, распространяемые за пределами аэродрома, сведения о QNH следует включать в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. Эти величины следует округлять в меньшую сторону до ближайшего целого гектопаскаля.</p>	<p>Исключить</p> <p>составления сводки, следует включать QNH, и при этом соответствующие значения</p>
<p>4.12 Наблюдение за прочими явлениями и сообщение данных в сводках</p>	
<p>4.12.1 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, града, сильного фронтального шквала, умеренного или сильного обледенения, переохлажденных осадков, сильно выраженных горных волн, песчаной бури, общей метели и воронкообразных облаков (торнадо или водяных смерчей). Там, где это практически возможно, данная информация должна включать сведения о 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 п. 5.5.1 главы 5.</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>Примечание. Вопрос подготовки и распространения предупреждений о сдвиге ветра на траекториях набора высоты и захода на посадку рассматривается в пп. 7.4.1 - 7.4.5 главы 7.</p>	<p>4.12.2 Рекомендация. Сведения о переохлажденных осадках; умеренных или сильных дожде, снега, граде, снежной крупе или ледяном дожде; умеренных или сильных общей метели (включая метель), пестаном шторме, пыльном шторме, грозе или вулканическом пепле, наблюдаемых на аэродроме в период после получения предыдущей очередной сводки, но не в момент наблюдения, следует включать в качестве дополнительной информации.</p>
<p>4.12.2 Рекомендация. Следует вести наблюдение и сообщать о значительных различиях видимости по направлениям, в особенности в зоне захода на посадку.</p>	<p>4.12.3 Рекомендация. Сведения о состоянии ВПП следует включать в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.</p>
<p>4.12.3 Рекомендация. Имеющуюся дополнительную информацию следует представлять в виде открытого текста с сокращениями. Например, сдвиг ветра в зоне захода на посадку следует указать как «SURFACE WIND 320/20KMH WIND AT 60M 360/50KMH IN APCN» (или «SURFACE WIND 320/10KT WIND AT 60M 360/25KT IN APCN»). Умеренную турбулентность и обледенение в облаках в зоне набора высоты следует указывать как «MOD TURB and ICE INC in CLIMBOUT». Различия видимости по направлениям следует давать с указанием направления наблюдения, например, «VIS 2000M TO S».</p>	<p>4.12.4</p> <p>Исключить</p>
<p>4.12.4 Рекомендация. В тех случаях, когда производятся операции по рассеиванию тумана, следует добавлять термин «DENEВ».</p>	<p>4.12.5</p>
<p>4.12.5 Рекомендация. В сводки, распространяемые за пределами аэродрома, следует включать сведения о значительных различиях видимости по направлениям, операциях по рассеиванию тумана и, когда это оправдано местными условиями, информацию о сдвиге ветра, а прочую дополнительную информацию в такие сводки следует включать лишь в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. X</p>	<p>4.12.6</p> <p>недавних явлениях погоды, влияющих на производство полетов, которые указаны в пункте 4.12.2, и имели место на аэродроме в период после получения предыдущей очередной сводки, но не в момент наблюдения.</p>
<p>Примечание. Местные условия, на которые дается ссылка в пункте 4.12.5, включает (но не обязательно ограничиваются этим) сдвиг ветра постоянного характера, который, например, может быть связан с температурными инверсиями на малых высотах или топографией местности.</p>	<p>Информацию о недавних особых явлениях погоды следует добавлять в форме, например «REFZRA». Информацию о сдвиге ветра следует добавлять, при необходимости, в форме «WS TKOF (OR LDG) RWY 12».</p>
<p>4.13 Содержание сводок</p>	<p>4.12.6</p>
<p>4.13.1 Рекомендация. В регулярные X сводки следует включать следующую информацию, изложенную в указанном порядке X:</p>	<p>, специальные и выборочные специальные</p>
<p>а) указатель типа сводки;</p>	<p>, за исключением того, что в специальные сводки нет необходимости включать информацию, предусмотренную в пункте 4.3.2.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>b) индекс местоположения;</p> <p>c) срок наблюдения;</p> <p>d) направление и скорость приземного ветра;</p> <p>e) видимость;</p> <p>f) дальность видимости на ВПП, в случае необходимости;</p> <p>g) текущая погода;</p> <p>h) количество, вид (в сводках для передачи открытым текстом только для кучево-дождевых X облаков над аэродромом или в его окрестностях) и высота нижней границы облаков;</p> <p>i) температура воздуха и температура точки росы; X _____</p> <p>j) QNH и, в случае необходимости, QFE; X _____</p> <p>k) дополнительная информация.</p>	<p>и башенкообразных кучевых</p> <p>(включаются в регулярные и выборочные специальные сводки, а также, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением, в специальные сводки.</p> <p>(QFE включается только в локальные сводки, распространяемые на аэродроме по соглашению между полномочным метеорологическим органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами)</p>
<p>Примечание X. Индексы местоположения, о которых говорится в подпункте b), и их значения приводятся в документе Doc 7910 ИКАО «Индексы местоположения».</p> <p>X _____</p>	<p>1</p> <p>Примечание 2. Пояснение в отношении башенкообразных кучевых облаков содержится в примечании к пункту 4.9.4.</p>
<p>4.13.2 Рекомендация. В специальные сводки следует включать ту же информацию, что и в регулярные сводки, и в том же порядке, за исключением того, что сведения о температуре воздуха, температуре точки росы и величины QNH/QFE включению не подлежат.</p>	<p>Исключить</p>
<p>4.13.3 Когда во время наблюдений одновременно имеют место следующие условия:</p> <p>a) видимость 10 км или более;</p> <p>b) полное отсутствие облаков ниже 1 500 м (5 000 футов) или ниже верхнего предела минимальной высоты в секторе (в зависимости, что больше) и отсутствие кучево-дождевых облаков;</p>	<p>2</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>с) отсутствие облаков, грозы, <input checked="" type="checkbox"/> низкого тумана или <input checked="" type="checkbox"/> поземка:</p>	<p><input type="text" value="песчаного шторма, пыльного шторма,"/></p>
<p>информация о видимости, дальности видимости на ВПП, текущей погоде, количестве, типе и высоте облаков заменяется во всех метеорологических сводках термином «CAVOK».</p>	<p><input type="text" value="пыльного, песчаного или снежного низового"/></p>
<p>4.13. <input checked="" type="checkbox"/> Рекомендация. В тех случаях, когда местный аэродромный командно-диспетчерский пункт и/или диспетчерский пункт подхода требуют предоставления сводок для взлета и посадки, содержание таких сводок следует определять по локальному соглашению. Все элементы, включаемые в сводки для взлета и посадки, должны основываться на наблюдениях, которые являются репрезентативными для метеорологических условий, существовавших непосредственно перед передачей сводки.</p>	<p><input type="text" value="3"/></p>
<p>4.14 Формат сводок</p>	
<p>4.14.6 Рекомендация. Регулярные сводки для передачи открытым текстом с сокращениями следует обозначать «MET REPORT», а специальные и выборочные специальные сводки – «SPECIAL». При распространении группы регулярных сводок индекс следует указывать только в первой сводке, в то время как в случае специальных и выборочных специальных сводок его следует указывать в каждой сводке. Фактическое время проведения наблюдений следует указывать в часах и минутах UTC четырьмя цифрами, например, «2230». Буквы «UTC» в сообщении указывать не следует. Когда в сообщение включается группа сводок, следует указывать фактическое время составления лишь первой сводки, содержащейся в сообщении; время составления прочих сводок, включенных в сообщение, следует указывать только в том случае, если оно отличается от времени составления первой сводки более чем на 10 минут.</p>	<p><input type="text" value="UTC, например «2230Z»."/></p>
<p>ГЛАВА 6. ПРОГНОЗЫ</p>	
<p>6.2 Прогнозы по аэродрому</p>	
<p>6.2.2 Прогноз по аэродрому состоит из краткого сообщения об ожидаемых метеорологических условиях в районе аэродрома в течение определенного периода времени; он содержит сведения о приземном ветре, видимости, погоде и облачности <input checked="" type="checkbox"/>.</p>	<p><input type="text" value=" , а также об ожидаемых изменениях одного или нескольких из этих элементов в течение данного периода времени"/></p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>...</p> <p>6.2.5 Рекомендация. Критерии, используемые для включения групп изменения в прогнозы по аэродрому или для внесения в них коррективов, должны соответствовать критериям для составления выборочных специальных сводок.</p>	<p>При включении групп изменения в прогнозы по аэродрому или внесении в них коррективов следует использовать следующие критерии:</p> <p>а) 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) потребуют смены используемой (используемых) ВПП; и 2) свидетельствуют о том, что изменение попутного и бокового компонентов на ВПП превысит значения, представляющие основные эксплуатационные пределы для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме; <p>б) в соответствии с прогнозом видимость достигнет или превысит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 150, 350, 600, 800 или 1 500 м; 2) либо 5 000 м, либо 8 000 м в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов; величина 5 000 м или 8 000 м должна выбираться в соответствии с действующими в данном государстве критериями минимальной видимости; <p>с) прогнозируется начало или прекращение, или изменение интенсивности любого из следующих явлений погоды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – переохлажденные осадки; – умеренный или сильный дождь, снег, ледяной дождь, град, снежная крупа, дождь со снегом; – пыльный, песчаный или снежный низовой поземок; – пыльная буря, песчаная буря или обшая метель; – пыльный шторм; – песчаный шторм;

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
	<p>(Продолж.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – гроза (с дождем, ледяным дождем, градом, снежной крупой, снегом или сочетаниями этих элементов); – шквал; – воронкообразное облако (торнадо или смерч); – прочие явления погоды, указанные в пункте 4.8.3, только если ожидается, что они приведут к значительному изменению видимости; <p>d) в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков, покрывающих более 4 окт, достигнет или превысит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 60, 150 или 300 м (200, 500 или 1 000 фут); или 2) 450 м (1 500 фут) в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов; <p>e) в соответствии с прогнозом количество слоев или массива облаков ниже 450 м (1 500 фут) изменится;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) от SCT или SKC до BKN или OVC; 2) от BKN или OVC до SCT или SKC; <p>f) прогнозируется развитие или рассеивание кучево-дождевых облаков;</p> <p>g) в соответствии с прогнозом вертикальная видимость достигнет или превысит 30, 60 или 150 м (100, 200 или 500 фут);</p> <p>h) в соответствии с прогнозом условия изменятся до условий «CAVOK» или условия «CAVOK» прекратятся; и</p> <p>Примечание. Требования в отношении использования сокращения «CAVOK» приводятся в пункте 4.13.2.</p> <p>i) любые другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах данного аэродрома и согласованные между полномочным метеорологическим органом и заинтересованными эксплуатантами, в том числе в соответствии с положениями пункта 6.2.3.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>6.2.6 Рекомендация. Период действия регулярных прогнозов по аэродрому должен составлять не менее 9 и не более 24 часов; этот период должен определяться в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. <u>Х</u> Регулярные прогнозы по аэродрому с периодом действия менее 12 часов следует выпускать каждые 3 часа, а с периодом действия от 12 до 24 часов – каждые 6 часов.</p>	<p>При необходимости период действия следует разбивать в соответствии с пунктом 6.2.15.</p>
<p>...</p> <p>6.2.10 Рекомендация. Прогнозы по аэродрому, составленные в кодовой форме TAF, должны содержать всю информацию, предусмотренную для передачи данным кодом, за исключением групп, не подлежащих обязательному включению: их следует использовать в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением или по соглашению между соответствующими полномочными метеорологическими органами. <u>Изменения и вероятность следует указывать с помощью соответствующих сокращений, например, «GRADU 1316» (т.е. «постепенно между 13.00 и 16.00 UTC»); цифровой код для индекса изменения использовать не следует.</u></p>	<p>Исключить</p>
<p><u>Х</u></p>	<p>6.2.11 Рекомендация. В тех случаях, когда необходимо указать изменение любого из элементов, приведенных в пункте 6.2.2, в соответствии с критериями, содержащимися в пункте 6.2.5, 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, например «BECMG 0608» (в кодовой форме TAF) или «BECMG 06/08» (в открытом тексте с сокращениями). 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.</p> <p>6.2.12 Рекомендация. Индекс изменения «BECMG» и соответствующую группу времени следует использовать для описания изменений, когда ожидается, что метеорологические условия достигнут или превысят установленные пороговые величины с постоянной или переменной скоростью и в неопределенный срок в течение данного периода времени. Период времени, как правило, не должен превышать 2 часов, но в любом случае не должен превышать 4 часов.</p> <p>6.2.13 Рекомендация. Индекс изменения «TEMPO» и соответствующую группу времени следует использовать для описания ожидаемых частых или нечастых временных изменений метеорологическ</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
	<p>(Продолж.)</p> <p>метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные пороговые значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее одного часа, а в целом – менее получаса периода прогноза, в течение которого ожидаются изменения, например «TEMPO 1214» (в кодовой форме TAF) или «TEMPO 12/14» (в открытом тексте с сокращениями). В том случае, если ожидается, что продолжительность временных изменений составит один час или более, следует использовать группу изменения «BECMG» в соответствии с пунктом 6.2.12 или разбить период действия в соответствии с пунктом 6.2.15.</p> <p>6.2.14 Рекомендация. При необходимости следует сообщать вероятность альтернативного значения прогнозируемого элемента посредством использования сокращения «PROB», с указанием вероятности в десятках процентов и периода времени, в течение которого ожидается альтернативное значение. Информацию о вероятности следует включать после прогнозируемого элемента, после которого указывается альтернативное значение, например «1500 PROB30 1214 0800» (в кодовой форме TAF) или «VIS 1500M PROB30 12/14 800M» (в открытом тексте с сокращениями). При необходимости следует сообщать вероятность прогноза временных изменений метеорологических условий, посредством использования сокращения «PROB» с указанием вероятности в десятках процентов, которое включается перед индексом изменения «TEMPO» и соответствующей группой времени, например «PROB40 TEMPO 1517» (в кодовой форме TAF) или «PROB40 TEMPO 15/17» (в открытом тексте с сокращениями). Вероятность альтернативного значения или изменения менее чем на 30% считается незначительной и указывать не следует. Применительно к авиации вероятность альтернативного значения или изменения на 50% или более не следует считать вероятностью и, при необходимости, 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».</p> <p>6.2.15 Рекомендация. В тех случаях, когда ожидается значительное и более или менее полное изменение одной группы преобладающих условий погоды на другую группу условий, период действия следует разбить на самостоятельные периоды, используя сокращение «FM», непосредственно после которого следует двухцифровая группа времени в</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
	<p>(Продолж.)</p> <p>целых часах UTC, указывающая срок ожидаемого изменения, например «FM18» (как в кодовой форме TAF, так и в открытом тексте с сокращениями). Выделенный период, следующий за сокращением «FM», должен быть самостоятельным элементом, и указанные после этого сокращения условия заменяют все прогнозируемые условия, предшествующие этому сокращению.</p> <p>6.2.16 Рекомендация. В тех случаях, когда не представляется возможным спрогнозировать преобладающее направление приземного ветра вследствие его ожидаемой изменчивости, например в условиях слабого ветра (6 км/ч (3 узла) или меньше) или во время гроз, прогнозируемое направление ветра следует указывать с помощью сокращения «VRB». Если прогнозируется штиль, то следует использовать сокращение «CALM».</p> <p>6.2.17 Рекомендация. В тех случаях, когда в соответствии с прогнозом видимость составит менее 500 м, ее следует выражать в величинах, кратных 50 м, например «0350» (в кодовой форме TAF) или «VIS 350M») (в открытом тексте с сокращениями); если видимость составит 500 м или более, но менее 3 000 м – в величинах, кратных 100 м; при видимости 3 000 м или более, но менее 5 000 м – в величинах, кратных 500 м; при видимости 5 000 м или более, но менее 10 км – в величинах, кратных одному километру, например «7 000» (в кодовой форме TAF) или «VIS 7KM» (в открытом тексте с сокращениями); 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.</p> <p>Примечание. Указания относительно точности прогнозов видимости, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в дополнении Е.</p> <p>6.2.18 Рекомендация. В прогноз следует включать следующие ожидаемые на аэродроме явления погоды, их характеристики и, при необходимости, интенсивность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – переохлажденные осадки; – умеренный или сильный дождь, снег, ледяной дождь, град, снежная крупа, дождь со снегом;

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>6.2.11 Рекомендация. В прогнозах по аэродрому, составляемых открытым текстом с сокращениями, количество облачности следует указывать в октах, например «6/8». Если в прогнозе указывается отсутствие облаков и сокращение «CAVOK» не является уместным, после индекса изменения следует использовать сокращение «SKC». В тех случаях, когда в прогнозе указывается несколько слоев облачности или облачный массив, их количество и высота основания должны включаться в следующем порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> самый низкий слой или массив, независимо от количества; ближайший слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода; ближайший более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода; кучево-дождевые облака, если они ранее не отражены в информации, предусмотренной в подпунктах а) - с) выше. <p>В тех случаях, когда это определено региональным аэронавигационным соглашением, информацию об облачности следует ограничивать облачностью, имеющей значение с эксплуатационной точки зрения, т.е. облачностью ниже 1 500 м (5 000 фут) или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты сектора, в зависимости от того, какое из значений больше, и во всех случаях прогнозом о кучево-дождевых облаках. При применении данного ограничения в тех случаях, когда отсутствуют кучево-дождевые облака и при отсутствии облачности ниже 1 500 м (5 000 фут) 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 для данного случая, после индекса изменения следует использовать сокращение «NSC».</p>	<p>(Продолж.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - пыльный, песчаный или снежный низовой поземок; - пыльная буря, песчаная буря или общая метель; - пыльный шторм; - песчаный шторм; - гроза (с дождем, ледяным дождем, градом, снежной крупой, снегом или сочетаниями этих элементов); - шквал; - воронкообразное облако (торнадо или смерч); - прочие явления погоды, указанные в пункте 4.8.3, только если ожидается, что они приведут к значительному изменению видимости. <p>Например, временами грозу с дождем следует указывать как «TEMPO 1214 TSRA» (в кодовой форме TAF) или «TEMPO 12/14 MOD TSRA» (в открытом тексте с сокращениями). Ожидаемое прекращение этих явлений следует указывать с помощью сокращения «NSW», например «BECMG 13/14 NSW» (как в кодовой форме TAF, так и в открытом тексте с сокращениями).</p> <p>6.2.19 Рекомендация. В прогнозе количество облачности следует указывать с использованием сокращений соответственно «SCT», «BKN» или «OVC». Если в прогнозе указывается на отсутствие облачности и сокращение «CAVOK» не применимо, следует использовать сокращение «SKC». В тех случаях, когда не представляется возможным спрогнозировать облачность вследствие ожидаемого затмения неба и имеются данные о вертикальной видимости на аэродроме, в прогнозе ее следует указать «VER VIS» с последующим указанием прогнозируемого значения вертикальной видимости 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> нижний слой или массив, независимо от количества, соответственно как SCT, BKN или OCV;

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>6.3 Прогнозы для посадки</p> <p>...</p> <p>6.3.4 Прогноз для посадки типа «тренд» состоит из регулярной, специальной или выборочной специальной сводки по аэродрому, к которой прилагается краткое изложение ожидаемых метеорологических условий в районе аэродрома. Период действия прогноза для посадки типа «тренд» составляет 2 часа со времени, на которое составлена сводка, являющаяся частью прогноза для посадки. В прогнозе для посадки типа «тренд» указываются <u>X</u> изменения одного или нескольких следующих элементов: приземного ветра, видимости, погоды и облачности. Включаются только те элементы, которые, как ожидается, будут <u>X</u> изменяться. <u>X</u> Если не ожидается никаких изменений, об этом указывается с помощью термина «NOSIG» как в кодовой форме METAR, так и в прогнозе для передачи открытым текстом с сокращениями.</p> <p>6.3.5 Рекомендация. Прочие элементы, помимо приземного ветра, видимости, погоды и облачности, должны включаться в прогноз для посадки типа «тренд» по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.</p>	<p>(Продолж.)</p> <p>b) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода, соответственно как SCT, BKN или OVC;</p> <p>c) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода, соответственно как BKN или OVC; и</p> <p>d) кучево-дождевые облака, когда они прогнозируются, но не отражены уже в информации, предусмотренной в подпунктах а) - с) выше.</p> <p>В тех случаях, когда это определено региональным аэронавигационным соглашением, информацию об облачности следует ограничивать облачностью, имеющей значение с эксплуатационной точки зрения, т.е. облачность ниже 1 500 м (5 000фут) или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты сектора, в зависимости от того, какое из значений больше, и кучево-дождевые облака, когда они прогнозируются. При применении данного ограничения в тех случаях, когда отсутствуют кучево-дождевые облака и облачность ниже 1 500 м (5 000фут) или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты сектора, в зависимости от того, какого из значений в прогнозе больше, и когда сокращения «CAVOK» или «SCT» не применимы, следует использовать сокращение «NSC».</p> <p>значительные</p> <p>в значительной степени</p> <p>Однако в случае значительных изменений облачности указываются все группы облачности, включая слои или массивы, изменение которых не ожидается. В случае значительного изменения видимости следует также указывать явление, вызвавшее уменьшение видимости.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>6.3.6 В тех случаях, когда ожидается изменение элементов, трендовая часть сообщения, содержащего прогноз типа «тренд», начинается с одного из X указателей изменения «GRADU», «RAPID», «TEMPO», «INTER» или «TEND». Группа времени указывается лишь при необходимости и в этом случае следует за индексом изменения. В зависимости от индекса изменения данная группа указывает либо время изменения, либо начало периода, в течение которого должно произойти изменение. Например, ожидается, что в 17.30 (UTC) начнется постепенное изменение; оно обозначается либо как «GRADU 1730HR» (в кодовой форме METAR), либо как «GRADU 1730» (в открытом тексте с сокращениями). Индексы изменения используются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) «GRADU» используется в тех случаях, когда ожидается, что интервал между отдельными изменениями будет приблизительно одинаковым в течение всего периода действия прогноза или в течение определенной части этого периода; b) «RAPID» используется вместо «GRADU» в тех случаях, когда ожидается, что изменения будут иметь место в течение периода продолжительностью менее получаса; c) «TEMPO» используется в тех случаях, когда ожидается, что изменения будут иметь место в течение периода продолжительностью менее одного часа, причем изменения будут иметь место не столь часто, чтобы отразиться на указанных в сводке преобладающих условиях; d) «INTER» используется в тех случаях, когда ожидаются частые изменения в течение короткого времени, причем происходит почти непрерывное чередование между условиями, указанными в сводке или в предыдущей части прогноза, и условиями, указанными в самом прогнозе; d) «TEND» используется в тех случаях, когда термины «GRADU», «RAPID», «TEMPO» и «INTER» не применимы. Если в предыдущей части прогноза уже имеется какой-либо указатель, данный термин не применяется. 	<p>индексов изменения «BECMG» или «TEMPO».</p> <p>6.3.7 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, например, для периода прогноза типа «тренд» с 10.00 до 12.00 UTC как «BECMG FM1030 TL 1130» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями). 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, например «BECMG TL 1100» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями). 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, например «BECMG FM 1100» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями). Если прогнозируется, что изменение произойдет в определенный срок в течение периода прогноза типа «тренд», используется сокращение «AT» с соответствующей группой времени, например «BECMG AT 1100» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями). 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».</p> <p>6.3.8 Индекс изменения «TEMPO» используется для описания прогнозируемых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные значения и в каждом</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
	<p>(Продолж.)</p> <p>отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью один час, а в целом – менее получаса 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, например для периода прогноза типа «тренд» с 10.00 до 12.00 UTC как «TEMPO FM1030 TL1130» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями). 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, например «TEMPO TL 1130» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями). 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, например «TEMPO FM 1030» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями). Если прогнозируется, что период временных изменений начнется в начале периода прогнозов типа «тренд» и завершится к концу этого периода, оба сокращения «FM» и «TL» с соответствующими группами времени опускаются и используется только индекс изменения «TEMPO».</p>
6.3. [7] Указатель «PROB» в прогнозах для посадки типа «тренд» не применяется.	9
6.3. [8] В трендовой части прогноза для посадки типа «тренд» указываются изменения приземного ветра, сопровождающиеся:	10
а) изменением среднего направления ветра на [30] и более градусов при средней скорости ветра (до и/или после изменения) [40] км/ч ([20] узлов) или более;	<div>60</div> <div>20</div> <div>10</div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>b) изменением средней скорости ветра на 20 км/ч (10 узлов) и более при средней скорости ветра (до и/или после изменения) 60 км/ч (30 узлов) и более []</p>	<p>; или</p>
<p>X</p>	<p>с) изменениями ветра, которые превышают важные, с эксплуатационной точки зрения, значения. Предельные величины должны устанавливаться метеорологическим органом в консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:</p> <p>1) потребуют смены используемой (используемых) ВПП; и</p> <p>2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, представляющие основные эксплуатационные пределы для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме.</p>
<p>Например, ожидаемый с направления 250° переменный приземный ветер со скоростью 70 км/ч (35 узлов) и с максимальной скоростью (порывы) до 100 км/ч (50 узлов) указывается как «INTER 25035/50» (в кодовой форме METAR) или как «INTER 250/70КМН МАХ100», или как «INTER 250/35КТ МАХ50» (в открытом тексте с сокращениями).</p>	<p>временами в течение периода прогноза типа «тренд» приземный ветер с направления 250°</p> <p>«TEMPO 25035G50КТ» или «TEMPO 25070G100КМН»</p> <p>«TEMPO 250/70КМН МАХ 100» или «TEMPO 250/35КТ МАХ50»</p>
<p>6.3.9 В тех случаях, когда ожидается, что видимость достигнет или превысит величины 200, 400, 600, 800, 1 500 или 3 000 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 5 000 или 8 000 м; величина 5 000 или 8 000 м выбирается в соответствии с критериями минимальной видимости, действующими в данном государстве. Например, временное уменьшение X видимости в тумане до 750 м округляется в меньшую сторону до 700 м и указывается как «TEMPO 0700» (в кодовой форме METAR) или «TEMPO VIS 700М» (в открытом тексте с сокращениями).</p>	<p>11</p> <p>150, 350</p> <p>в течение периода прогноза типа «тренд»</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>6.3.10 Когда ожидается начало или прекращение грозы или выпадения переохлажденных осадков, в трендовой части прогноза типа «тренд» указываются такие изменения. Например, переменный переохлажденный дождь указывается как «INTER 66FZRA» (в кодовой форме METAR) или «INTER FZRA» (в открытом тексте с сокращениями). Ожидаемое прекращение такого рода явлений обозначается символом «WX NIL». Так, ожидаемое в 16.30 UTC быстрое прекращение особого явления погоды, – например, грозы, – указывается как «RAPID 1630HR WX NIL» (в кодовой форме METAR) или «RAPID 1630 WX NIL» (в открытом тексте с сокращениями).</p>	<p>6.3.12 В трендовой части прогноза для посадки типа «тренд» указывается ожидаемое начало, прекращение или изменение интенсивности следующих явлений погоды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – переохлажденные осадки; – умеренный или сильный дождь, снег, ледяной дождь, град, снежная крупа, дождь со снегом; – пыльный, песчаный или снежный низовой поземок, – пыльная буря, песчаная буря или общая метель (включая метель); – пыльный шторм; – песчаный шторм; – гроза (с дождем, ледяным дождем, градом, снежной крупой, снегом или сочетаниями этих элементов); – шквал; – воронкообразное облако (торнадо или смерч); – прочие явления погоды, указанные в пункте 4.8.3, которые, как ожидается, приведут к значительному изменению видимости. <p>Например, прогнозируемый временами умеренный переохлажденный дождь в период между 03.00 и 04.30 UTC указывается как «TEMPO FM0300 TL0430 FZRA» (в кодовой форме METAR) и «TEMPO FM0300 TL0430 MOD FZRA» (в открытом тексте с сокращениями). Ожидаемое прекращение этих явлений указывается с помощью сокращения «NSW». Например, ожидаемое прекращение особого явления погоды, например грозы, в 16.30 UTC указывается, как «BECGM AT1630 NSW» (как в кодовой форме METAR, так и в открытом тексте с сокращениями).</p>
<p>6.2. <u>11</u> В тех случаях, когда высота нижней границы облаков количеством более 4 окт¹³ составляет менее 450 м (1 500 фут) или когда ожидается, что она уменьшится до этой отметки, в трендовой части прогноза для посадки типа «тренд» указываются изменения, величина которых достигает или превышает 30, 60, 90, 150, 300 и 450 м (100, 200, 300, 500, 1 000 и 1 500 фут). В тех случаях, когда высота</p>	<p><u>13</u></p> <p>слоя облаков протяженностью BKN или OVC</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>нижней границы X облаков составляет менее 450 м (1 500 фут) или когда ожидается, что она уменьшится до этой отметки, в трендовой части прогноза для посадки типа «тренд» указываются изменения количества облаков от 4-х и менее до 4-х и более окт, а также изменение количества облаков от 4-х и более до 4-х и менее окт. Например, тенденция к увеличению количества облаков от 4-х и менее до 8-ми окт слоистых облаков на высоте 300 м (1 000 фут) указывается как «TEND 8STO10» (в кодовой форме METAR) или «TEND 8/8 300M» (в открытом тексте с сокращениями).</p>	<p>слоя</p> <p>в большую сторону от SCT или SKC до BKN или OVC или изменения в меньшую сторону от BKN или OVC до SCT или SKC, например, прогнозируемое быстрое увеличение слоистых облаков в 1130 UTC от SCT до OVC указывается как «BECMG AT1130 OVC010» (в кодовой форме METAR) или «BECMG AT1130 OVC300M» (в открытом тексте с сокращениями).</p>
<p>Х</p> <p>6.3.12 Порядок следования элементов, терминология, единицы измерения и шкалы, используемые в трендовой части прогноза для посадки типа «тренд», являются аналогичными соответствующим компонентом сводки, к которой он прилагается.</p>	<p>6.3.14 В случаях, когда ожидается, что небо будет оставаться затемненным или станет затемненным, и имеются данные наблюдений вертикальной видимости на аэродроме, в трендовой части прогноза для посадки типа «тренд» указываются изменения вертикальной видимости, величина которых достигает или превышает одно из следующих значений: 30, 60 или 150 м (100, 200 или 500 футов).</p> <p>6.3.15 Критерии указания изменений с учетом местных эксплуатационных минимумов аэродрома, прямо указанных в пунктах 6.3.10–6.3.14, используются по согласованию между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом (эксплуатантами).</p>
<p>ОБРАЗЦЫ СВОДОК</p> <p>Образец 1. Регулярная сводка</p> <p>a) METAR по YUDO (Донлон/международный)*: METAR YUDO 1630 24015KMН 0600 R1000 42FG 3SC010 17/16 1018</p> <p>b) Сводка для передачи открытым текстом с сокращениями (тот же пункт и условия погоды, что и для сводки METAR): MET REPORT YUDO 1630 240/15KMН VIS 600M RVR 1000M FG 3/8 300M T17 DP16 QMN 1018</p> <p>c) Содержание обеих сводок:</p> <p>Регулярная сводка на 16.30 UTC по аэропорту Донлон/международный*; направление приземного ветра 240°; скорость ветра 15 км/ч; видимость 600 м; дальность видимости на ВПП 1 000 м; туман (в сводке для передачи открытым</p>	<p>16</p> <p>a) METAR по YUDO Донлон/международный)* METAR YUDO 1630Z 24015KMН 0600 R12/1000U FG DZ SCT010 OVC020 17/16 Q1018 BECMG TL1700 0800 FG BECMG AT1800 9999 NSW =</p> <p>b) Сводка для передачи открытым текстом с сокращениями (тот же пункт и условия погоды, что и для сводки METAR) MET REPORT YUDO 1630Z 240/15KMН VIS 600M RVR RWY12 1000M/U FG DZ SCT 300M OVC 700M T17 DP16 QMN 1018 BECMG TL1700 VIS 800M BECMG AT1800 VIS 10 KM NSW =</p> <p>c) Содержание обеих сводок: Регулярная сводка на 16.30 UTC по аэропорту</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>(Продолж.)</p> <p>текстом кодовая цифра не указывается); 3 окты слоисто-кучевых облаков на высоте 300 м (в сводке для передачи открытым текстом информация о виде облаков не приводится); температура воздуха 17°C; температура точки росы 16°C; QNH 1018 гПа.</p> <p>* Название аэропорта условное.</p> <p>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».</p>	<p>(Продолж.)</p> <p>Донлон/международный*; направление приземного ветра 240°; скорость ветра 15 км/ч; видимость 600 м; дальность видимости на ВПП в зоне приземления для ВПП 12 составляет 1 000 м, и значения дальности видимости на ВПП в течение предшествующих 10 минут свидетельствуют о тенденции к увеличению; туман и морось; рассеянные облака на высоте 300 м; сплошная облачность на высоте 700 м; температура воздуха 17°C; температура точки росы 16°C; QNH 1018 гПа; тенденции в течение следующих двух часов: к 17.00 UTC видимость 800 м; в 18.00 UTC видимость 10 км или более и отсутствие особых явлений погоды.</p>
<p>Образец 2. Выборочная специальная сводка</p>	
<p>а) SPECI по YUDO (Донлон/международный)*: SPECI YUDO 1115 05025/37KT 2500 95TS7CBOO5</p> <p>б) Сводка для передачи открытым текстом с сокращениями (тот же пункт и условия погоды, что и для сводки SPECI):</p> <p>SPECI YUDO 1115 050/25KT MAX37 MNM10 VIS 2500M TS 7/8 CB 500FT</p> <p>в) Содержание обеих сводок:</p> <p>Выборочная специальная сводка на 11.15 UTC по аэропорту Донлон/международный*; направление приземного ветра 50°; скорость ветра 25 узлов с порывами до 37 узлов и с минимальной скоростью ветра 10 узлов (минимальные скорости ветра в сводку SPECI не включаются); видимость 2 500м; гроза (в сводке для передачи открытым текстом кодовая цифра не указывается); 7 окт кучево-дождевых облаков на высоте 500 футов.</p>	<p>а) SPECI для YUDO (Донлон/международный)*: SPECI YUDO 1115Z 05025G37KT1200NE 6000S + TSRA BKN005CB 25/22 Q1008 TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 9999 NSW SCT015 OVC100 =</p> <p>б) Сводка для передачи открытым текстом с сокращениями (тот же пункт и условия погоды, что и для сводки SPECI):</p> <p>SPECIAL YUDO 1115Z 050/25KT MAX37 MNM10 VIS 1200M TO NE 6000M TO S HVY TSRA BKN CB 500FT T25 DP22 QNM 1008 TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG AT1200 10KM NSW SCT 1500FT OVC 10000FT =</p> <p>в) Содержание обеих сводок:</p> <p>Выборочная специальная сводка на 1115 UTC по аэропорту Донлон/международный*; направление приземного ветра 050°; скорость ветра 25 узлов с порывами 10-37 узлов (в сводках SPECI минимальная скорость ветра не указывается); минимальная видимость в северо-восточном направлении 1 200 м, видимость в южном направлении 6 000 м; сильная гроза с дождем; разорванные кучево-дождевые облака на высоте 500 футов; температура воздуха 25°C; температура</p>
<p>* Название аэропорта условное.</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>Примечание. В данном образце для указания соответственно скорости ветра и высоты нижней границы облаков используются альтернативные 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».</p>	<p>(Продолж.)</p> <p>точки росы 22°C; QNH 1008 гПа; тенденция в течение следующих двух часов: видимость временами 600 м с 11.15 до 12.00; в 12.00 UTC видимость 10 км или более, гроза прекращается и отсутствие особых явлений погоды, рассеянные облака на высоте 1 500 футов и сплошная облачность на высоте 10 000 футов.</p>
<p>Образец 3. Сводка о вулканической деятельности</p> <p>VOLCANIC ACTIVITY REPORT YUSB* 231500MT. TROJEEN* VOLCANO 5605N 12652W ERUPTED 231445 LARGE ASH CLOUD EXTENDING TO APPROX 30000 FEET MOVING SW.</p> <p>СВОДКА О ВУЛКАНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ YUSB* 231500 ВУЛКАН г. ТРОДЖИН* 5605 СШ 12652 ЗД ВЫБРОСИЛ 231445 БОЛЬШОЕ ОБЛАКО ПЕПЛА, ДОСТИГАЮЩЕЕ ОКОЛО 30000 ФУТ.</p> <p>Содержание: Сводка о вулканической деятельности, переданная метеорологической станции Сиби/Бисток (Siby/Bistock) 23 (месяца) в 15.00 UTC 23 (месяца) в 14.45 UTC вулкан на горе Троджин, имеющий координаты 56°5' с.ш. и 126°52' з.д., выбросил большое облако пепла, которое по имеющимся наблюдениям достигает высоты около 30 000 футов и движется в юго-западном направлении.</p>	<p>a) TAF по YUDO (Донлон/международный)*: TAF 160000Z YUDO 0624 13018 KMH 9000 BKN020 BECMG 0608 SCT015CB BKN020 TEMPO 0812 17025G40KMH 1000 TSRA SCT010CB BKN020 FM12 15015KMH 9999 BKN020 BKN100</p> <p>b) Прогноз по аэродрому для передачи открытым текстом с сокращениями (тот же пункт и условия погоды)</p> <p>FCST 160000Z YUDO 06/24 130/18KMH VIS 9KM BKN 600M BECMG 06/08 SCT CB 450M BKN 600M TEMPO 08/12 170/25 KMH MAX40 VIS 1000M MOD TSRA SCT CB 300M BKN 600M FM12 150/15KMH 10 KM BKN 600M BKN 3000M</p>
<p>* Названия условные.</p>	<p>c) Содержание обоих прогнозов:</p>
<p>ОБРАЗЦЫ ПРОГНОЗОВ ПО АЭРОДРОМУ</p> <p>a) TAF по YUDO (Донлон/международный)*: TAF YUDO 0918 13018KMH 9000 6S020 GRADU 1316 3000 50DZ 8ST006</p> <p>b) Открытый текст с сокращениями (тот же пункт и условия погоды): FCST YUDO 09/18 130/18KMH VIS 9 KM 6/8 600M GRADU 13/16 VIS 3000M DZ 8/8 180M</p> <p>c) Содержание обоих прогнозов:</p> <p>Прогноз по аэропорту Донлон/международный*; действителен с 09.00 до 18.00 UTC; направление приземного ветра 130°; скорость ветра 18 км/ч; видимость 9 км; 6 окт слоисто-кучевых облаков на высоте 600 м (в прогнозах для передачи открытым текстом тип облаков не указывается); постепенное изменение между 13.00 и 16.00 UTC с уменьшением видимости до 3 км, морось, 8 окт слоистых облаков на высоте 180 м.</p>	<p>Прогноз по аэродрому Донлон/международный*, составленный в 00.00 UTC 16 числа месяца и действительный с 06.00 UTC до 24.00 UTC 16 числа месяца; направление приземного ветра 130°; скорость ветра 18 км/ч; видимость 9 км, разорванная облачность на высоте 600 м; в период между 06.00 UTC и 08.00 UTC рассеянные кучево-дождевые облака на высоте 450 м и разорванная облачность на высоте 600 м; временами в период между 08.00 UTC и 12.00 UTC направление приземного ветра 170°; скорость ветра 25 км/ч с порывами до 40 км/ч; видимость 1 000 м при умеренной грозе с дождем, рассеянных кучево-дождевых облаках на высоте 300 м и разорванной облачности на высоте 600 м; с 12.00 UTC направление приземного ветра 150°; скорость ветра 15 км/ч; видимость 10 км или более; прекращение грозы и отсутствие особых явлений погоды, разорванная облачность на высоте 600 м и разорванная облачность на высоте 3 000 м.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>* Название аэропорта условное.</p> <p>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».</p> <p>ГЛАВА 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА</p> <p>9.1 Общие положения</p> <p>...</p> <p>9.1.6 Рекомендация. Метеорологическая информация, которой снабжаются эксплуатанты и члены летного экипажа, должна включать сводки по аэродрому вылета, аэродрому намеченной посадки и по запасным аэродромам, расположенным на расстоянии, не превышающем 2-х часов полетного времени от аэродрома вылета; возможные исключения в отношении отдельных маршрутов и полетов делаются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. При наличии должны также предоставляться соответствующие дополнительные сводки. X</p>	<div>К тексту на русском языке не относится</div> <div>В тех случаях, когда такая информация представляется в форме бюллетеней сводок, следует сохранять срок наблюдения, указанный в заголовке бюллетеня. В тех случаях, если новый бюллетень, предназначенный для конкретных эксплуатационных потребностей, составляется на основе сводок из других бюллетеней, срок наблюдения каждой сводки следует четко указывать либо в заголовке нового бюллетеня, либо как часть отдельных сводок.</div>

АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пункт 6 повестки дня

6.1 Введение

6.1.1 На совещании отмечалось, что рассматриваемое предложение было подготовлено на основе проделанной ранее ИКАО работы, которая заключалась в разработке соответствующего предложения об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1) с целью пересмотра и обновления технических требований в главе 8 приложения 3/Технического регламента (С.3.1) и приведения их в соответствие с современными методами хранения климатологических данных с помощью компьютеров. Это предложение затем было направлено государствам и международным организациям.

6.1.2 На совещании было сообщено, что Аэронавигационная комиссия (АНК), рассматривая отчеты государств и заинтересованных международных организаций, приняла к сведению, что, в основном, это предложение и его общие цели нашли поддержку. Кроме этого АНК отметила, что по некоторым аспектам предложения оказалось невозможным достигнуть согласия с ВМО, и Секретариату было поручено попытаться решить имеющиеся разногласия. АНК согласилась, что с целью уточнения существующих разногласий государствам следует направить вопросник для выяснения их мнений по конкретным аспектам вопроса, который вызывал трудности у ВМО, а именно, использование авиационных климатологических таблиц, а также выяснить для себя, есть ли необходимость делать различия между государствами, в которых климатологические данные обрабатываются с помощью ЭВМ, и государствами, где эта работа выполняется вручную. Результаты проведенного опроса оказались очень интересными, показав, кроме всего прочего, что среди ответивших государств:

- a) 73 процента используют климатологические таблицы в качестве основы для подготовки климатологических сводок;
- b) 67 процентов используют климатологические таблицы в качестве вспомогательного средства при составлении авиационных прогнозов в рамках выполнения своих обязательств по отношению к авиации, к примеру, при подготовке консультативных прогнозов по аэродрому, если «нормальные» прогнозы по аэродрому не были получены;
- c) 84 процента нуждаются в климатологических таблицах для подготовки ответов на запросы авиационных пользователей о нестандартной климатологической информации, которую невозможно получить из информации, содержащейся в климатологических сводках; и
- d) 58 процентов считают, что с точки зрения требований к авиационным климатологическим сводкам нет необходимости проводить различие между государствами, обеспечивающими хранение и обработку данных с помощью компьютеров, и государствами, где эта работа выполняется вручную.

6.1.3 На совещании отмечалось, что в результате опроса и проведенных в дальнейшем обсуждений с ВМО и другими заинтересованными международными организациями было разработано предложение об изменении главы 8 приложения 3/Технического регламента (С.3.1) с целью рассмотрения его на специализированном совещании COM/MET/OPS (1990 г.).

6.2 Предложение об изменении главы 8 приложения 3/Технического регламента (С.3.1) – Авиационная климатологическая информация

6.2.1 Участники совещания приняли к сведению, что это предложение:

- a) позволяет передавать ответственность за подготовку авиационной климатологической информации от одного государства к другому государству;
- b) включает требование о подготовке авиационных климатологических описаний;
- c) устанавливает желательное минимальное число лет, используемых для получения информации;

- d) вводит в действие рекомендации, связанные со сбором метеорологической информации на существующих и планируемых основных и запасных аэродромах, что позволит осуществлять подготовку авиационной климатологической информации; и
- e) приведет в соответствие элементы, которые надлежит включать в аэродромные климатологические таблицы, с теми элементами, которые необходимы для подготовки аэродромных климатологических сводок.

6.2.2 Дискуссия на совещании началась с рассмотрения существующих в главе 8 приложения 3/Технического регламента (С.3.1) положений, так как основная цель всех предложений заключалась во внесении изменений в эти положения.

6.2.3 В 1984 г. ВМО было начато осуществление проекта КЛИКОМ. Основное внимание в проекте КЛИКОМ уделяется разработке концепции «пакета», включающего спецификации компьютерного оборудования, ориентированные на потребителя программы обеспечения и обучение персонала в этой области. С тех пор в данную систему внесен ряд важных изменений и усовершенствований, и в настоящее время ее используют более 100 стран-Членов ВМО. На совещании отмечалось, что эта система может обеспечивать подготовку информации по всем стандартным климатологическим параметрам, а именно:

- a) ежемесячные данные, вычисленные на основе суточных данных;
- b) вычисленные среднемесячные и предельные величины;
- c) составление таблиц суточных средних и предельных величин;
- d) определение частотного распределения двух переменных по любому параметру;
- e) подготовка месячных графиков ежесуточных данных;
- f) подготовка годовых графиков данных по месяцам; и
- g) составление таблиц данных по месяцам, включая средние, предельные и ежесуточные величины.

6.2.4 Представители эксплуатантов сообщили участникам совещания, что авиакомпании очень редко используют авиационные климатологические информации, и по этой причине нет необходимости публиковать эти данные в печатном виде, но с помощью современных средств электронной обработки данных (EDP) должна обеспечиваться возможность удовлетворить конкретные потребности авиакомпаний и других пользователей путем обеспечения доступа к соответствующей базе данных. Участники совещания не смогли согласиться с этим мнением в свете того, что во многих государствах такое оборудование EDP или вообще отсутствует, или оно не в такой степени надежно, чтобы заменить печатные климатологические данные. В любом случае, по мнению совещания, климатологическая информация нужна другим пользователям, не связанным с авиацией, то есть не только авиакомпаниям, и поэтому есть необходимость публиковать эти данные в печатном виде.

6.2.5 По мнению одного делегата, в предлагаемой поправке недостаточно раскрыт вопрос о том, кто должен нести расходы за подборку определенных климатологических данных, если это делается по специальному запросу авиакомпании. Это делегат считал, что пользователь, направивший запрос, должен сам оплачивать соответствующие расходы. Этот вопрос на совещании не рассматривался.

6.2.6 На совещании было сделано предложение о том, что можно было бы разработать перечень наиболее часто используемых климатологических параметров и их комбинаций с той целью, чтобы эти данные можно было быстро представлять по запросу или в печатном виде, или в электронной форме. Отметив достоинства этого предложения, тем не менее участники совещания пришли к выводу, что такие данные можно было бы предоставлять в рамках двусторонних соглашений, заключенных эксплуатантами и соответствующими метеорологическими органами.

6.2.7 Один делегат поднял вопрос о том, какой полномочный орган несет ответственность за подготовку авиационных климатологических данных. Участникам совещания напомнили, что в соответствии с приложением 3/Техническим регламентом (С.3.1) каждое Договаривающееся государство должно само

назначать полномочный метеорологический орган, отвечающий за обеспечение метеорологического обслуживания международной авионавигации. По той причине, что авиационные климатологические данные представляют собой одну из частей требований приложения 3/Технического регламента (С.3.1), метеорологический полномочный орган, назначенный государством, несет в полной мере ответственность также и за представление авиационных климатологических данных.

6.3 Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1)

6.3.1 После этого участники совещания рассмотрели представленное Секретариатом предложение об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1) и согласились, что в поправке в достаточной мере отражены аспекты, описание которых приводится в пункте 6.2.1. Во время совещания был задан вопрос относительно того, что же точно означает выражение «в определенные моменты времени» в пункте 8.3.1 е) предложения. В ответ на этот вопрос было пояснено, что эти моменты времени включены в принятые ВМО формы, которые приводятся в С.3.2 тома II Технического регламента, а примечание после пункта 8.3.1 как раз и включено с той целью, чтобы обратить внимание читателя на связь этого пункта с принятыми ВМО формами.

6.3.2 Приняв к сведению общую поддержку делегатами этого предложения, на совещании была разработана следующая рекомендация:

RSPP	Рекомендация 6/1 – Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Авиационная климатологическая информация
	Рекомендуется, с целью пересмотра и обновления существующих технических требований и приведения их в соответствие с современными методами обработки климатологических данных с помощью ЭВМ, внести изменения в приложение 3/Технического регламента (С.3.1), как предлагается в добавлении к настоящей части доклада.

ДОБАВЛЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<div>Х</div> <div>ГЛАВА 8. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ</div>	<div>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 компьютерных систем, доступных для международного использования, и ответственность за подготовку необходимой авиационной климатологической информации может передаваться в соответствии с соглашением между заинтересованными метеорологическими полномочными органами.</div>
<div>8.1 Общие положения</div> <div>8.1.1 Авиационная климатологическая информация, требующаяся для планирования полетов, подготавливается в виде аэродромных климатологических таблиц [аэродромных климатологических сводок и авиационных климатологических описаний]. Авиационные потребители снабжаются такой информацией по соглашению между ними и компетентным метеорологическим органом.</div> <div>Примечание. Климатологические данные, требующиеся для аэродромного планирования, приводятся в [дополнении А к приложению 14].</div>	<div>и исключить</div> <div>п. 3.1.3 и дополнении А к приложению 14.</div>
<div>8.1.2 Рекомендация. Авиационная климатологическая информация должна Х основываться на наблюдениях, проводившихся в течение [ряда] лет; при снабжении информацией следует указывать период наблюдений.</div>	<div>[, как правило,</div> <div>, по крайней мере, пяти</div>
<div>8.1.3 Рекомендация. Авиационная климатологическая информация должна подготавливаться в формах и в соответствии с правилами, предусмотренными Всемирной Метеорологической Организацией.</div>	<div>исключить</div>

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-7.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>8.1.4] 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 либо к полномочному метеорологическому органу, ответственному за подготовку информации, либо к полномочному метеорологическому органу государства эксплуатанта или другого авиационного потребителя.</p>	<p>3</p> <p>исключить</p>
<p>X</p>	<p>8.1.4 Рекомендация. Метеорологические наблюдения, касающиеся основных и запасных аэродромов, должны собираться, обрабатываться и храниться в виде, приемлемом для подготовки аэродромной климатологической информации.</p>
<p>8.2 Аэродромные климатологические таблицы</p> <p>...</p> <p>8.2.3 Рекомендация. В аэродромные климатологические таблицы следует, по крайней мере, включать информацию о приземном ветре, видимости, дальности видимости на ВПП, высоте и количестве облаков, температуре и давлении.</p>	<p>8.1.5 Рекомендация. Климатологические данные, касающиеся новых аэродромов и дополнительных ВПП на существующих аэродромах, должны собираться, начиная с возможно ранней даты до ввода в эксплуатацию этих аэродромов и ВПП.</p> <p>, необходимую для подготовки аэродромных климатологических сводок в соответствии с п. 8.3.1.</p>
<p>8.3 Аэродромные климатологические сводки</p>	<p>8.3.1 Рекомендация. Аэродромные климатологические сводки должны включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) частотные данные о дальности видимости на ВПП/видимости и/или относительной высоте основания наиболее низкого слоя облаков переменной облачности или распространении полной облачности ниже установленных значений в определенные моменты времени; b) частотные данные о видимости ниже установленных значений в определенный момент времени; c) частотные данные об относительной высоте основания наиболее низкого слоя облаков переменной облачности или распространении полной облачности ниже установленных значений в определенные моменты времени; d) частотные данные о направлении и скорости сопутствующего ветра в пределах установленных диапазонов;
<p>8.3.1 Рекомендация. Каждому Договаривающемуся государству следует подготавливать и публиковать (или каким-либо другим способом обеспечивать наличие) климатологические сводки для всех основных и запасных международных аэродромов, расположенных на территории данного государства.</p> <p>8.3.2 Рекомендация. В аэродромную климатологическую сводку следует включать информацию о приземном ветре, видимости/дальности видимости на ВПП, количестве и высоте облаков, температуре и давлении; в тех случаях, когда составляются аэродромные климатологические таблицы, сводка должна основываться на тех же данных наблюдений, что и таблица.</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
(Продолж.)	(Продолж.)
<p>8.3.1 Рекомендация. Каждому Договаривающемуся государству следует подготавливать и публиковать (или каким-либо другим способом обеспечивать наличие) климатологические сводки для всех основных и запасных международных аэродромов, расположенных на территории данного государства.</p> <p>8.3.2 Рекомендация. В аэродромную климатологическую сводку следует включать информацию о приземном ветре, видимости/дальности видимости на ВПП, количестве и высоте облаков, температуре и давлении; в тех случаях, когда составляются аэродромные климатологические таблицы, сводка должна основываться на тех же данных наблюдений, что и таблица.</p>	<p>е) частотные данные о температуре у поверхности в установленных диапазонах в 5°C в определенные моменты времени; и</p> <p>ф) средние значения и отклонения от них, включая максимальные и минимальные значения метеорологических данных, необходимые для целей эксплуатационного планирования, включая расчеты взлетных характеристик.</p> <p>Примечание. Модели климатологических сводок, упомянутых в а) - е) выше, приведены в п. С.3.2 тома II Технического регламента ВМО, публикация ВМО № 49.</p> <p>8.3.2 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 должны опубликовываться или предоставляться 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.</p>
<p>8.4 Авиационные климатологические описания</p> <p>8.4.1 Рекомендация. Каждому Договаривающемуся государству следует подготавливать и публиковать (или каким-либо другим способом обеспечивать наличие) авиационные климатологические описания для его территории. По соглашению между соответствующими полномочными метеорологическими органами описания могут также подготавливаться совместно для территорий нескольких Договаривающихся государств.</p> <p>8.4.2 Рекомендация. Аналогичные описания следует подготавливать и публиковать (или каким-либо другим способом обеспечивать их наличие) для определенных районов или отрезков маршрутов над международными водами; эти описания должны выпускаться либо отдельным Договаривающимся государством, обеспечивающим обслуживание воздушного движения в пределах данного района полетной информации, либо совместно по соглашению между заинтересованными Договаривающимися государствами.</p> <p>8.4.3 Рекомендация. В авиационное климатологическое описание следует, по крайней мере, включать информацию о ветре и температуре воздуха на высотах, а также об особых явлениях погоды по маршруту полета.</p>	<p>исключить</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>исключить</p> <p>предоставляет данные метеорологических наблюдений, необходимые</p>
<p>8. [5] Копии данных метеорологических наблюдений</p> <p>8. [5.1] [Рекомендация.] Каждый полномочный метеорологический орган <u>должен</u>, по запросу и по мере возможности, <u>обеспечивать</u> <u>выкопировку</u> <u>оригиналов</u> <u>данных метеорологических наблюдений</u>, <u>необходимых</u></p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p data-bbox="137 311 258 342">(Продолж.)</p> <p data-bbox="137 371 777 517">для исследований, технических расследований или эксплуатационного анализа, <u>для любого другого полномочного метеорологического органа, эксплуатантов и прочих лиц, связанных с использованием метеорологии</u> в интересах международной авиации.</p>	<div data-bbox="805 371 1446 450" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">любому другому полномочному метеорологическому органу, эксплуатантам и прочим лицам, связанным</div> <p data-bbox="805 535 1446 595">Редакционное примечание: (к тексту на русском языке не относится).</p>

ИНФОРМАЦИЯ SIGMET И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНЫХ ЯВЛЕНИЯХ В ОКРЕСТНОСТЯХ АЭРОДРОМОВ

Пункт 7 повестки дня

7.1 Разработка поправки к приложению 3, предусматривающей введение концепции предупреждений по маршруту для полетов по ПВП в дополнение к существующей информации SIGMET

7.1.1 Введение

7.1.1.1 Совещание признало, что сообщения SIGMET содержат определенную, наиболее важную метеорологическую информацию, выпускаемую для обеспечения полетов воздушных судов. Совещание согласилось с тем, что в целом система SIGMET функционировала удовлетворительно, хотя и не без проблем, и по ряду причин эти проблемы, по-видимому, усугубляются. Совещание отметило, что информация о таких проблемах была представлена на 29-м совещании Европейской группы аэронавигационного планирования (EANPG) (Париж, 1988 г.) и на ограниченном аэронавигационном совещании региона Африки и Индийского океана (Ломе, 1988 г.). Первое вышеупомянутое совещание рекомендовало ИКАО, учитывая серьезные недостатки в использовании критериев, касающихся формата и рассылки сообщений SIGMET, рассмотреть, при необходимости в сотрудничестве с ВМО, положения приложения 3/Технического регламента (С.3.1), касающиеся информации SIGMET; а второе упомянутое совещание рекомендовало ИКАО в консультации с ВМО изучить с эксплуатационной точки зрения целесообразность и возможность введения дополнительной категории сообщения SIGMET для обслуживания полетов на средних/малых высотах. Совещание было информировано о том, что в соответствии с рекомендациями этих региональных совещаний Аэронавигационная комиссия согласилась с тем, что Секретариату следует рассмотреть содержащиеся в приложении 3/Техническом регламенте (С.3.1) положения, касающиеся информации SIGMET, и разработать соответствующую поправку к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) для рассмотрения на специализированном совещании COM/MET/OPS (1990 г.).

7.1.2 Проблемы, связанные с выпуском и передачей сообщений SIGMET

7.1.2.1 Отмечено, что основная проблема заключается в том, что по тем или иным причинам сообщения SIGMET не всегда передаются на борт воздушных судов, находящихся в полете. Было признано, что в определенной степени это связано с тем, что помимо сообщений SIGMET, включаемых в радиовещательные передачи VOLMET, все другие сообщения SIGMET должны передаваться пилотам с использованием речевой связи «воздух-земля» для обслуживания воздушного движения (ОВД). Совещание было информировано о том, что увеличение объема воздушных перевозок за последние десять лет обусловило перегрузку средств связи во многих органах ОВД, особенно в часы «пик», в результате чего иногда происходит либо задержка передачи пилотам информации SIGMET, либо ее пропуск. Было высказано мнение, что эта проблема усугубляется тем, что многие передаваемые сообщения SIGMET касаются явлений погоды, которые согласно пункту 7.1.1 приложения 3/Техническому регламенту (С.3.1) не требуют выпуска информации SIGMET. Совещание согласилось с тем, что выпуск таких лишних сообщений SIGMET задерживает передачу правильно подготовленных сообщений SIGMET, в результате чего падает доверие персонала обслуживания воздушного движения и пилотов к системе SIGMET в целом. Кроме того, было отмечено, что сообщения SIGMET зачастую содержат много лишнего описательного материала, который удлиняет все сообщение, в связи с чем возникают задержки при передаче.

7.1.2.2 Совещание ознакомилось со статистическими данными, полученными на основе информации, представленной Ирландией в 1978 и 1988 гг. на втором, четырнадцатом и пятнадцатом совещаниях консультативной группы по вопросам метеорологии (METAG) при EANPG. Эти статистические данные, касающиеся сообщений SIGMET, которые рассылались по сети метеорологической оперативной электросвязи в Европе (MOTNE) в течение трех произвольно выбранных периодов времени в 1978, 1987 и 1988 гг., свидетельствуют о том, что почти половина всех сообщений SIGMET, выпущенных в эти периоды, была лишней и что подавляющее большинство сообщений SIGMET, выпущенных в отношении гроз, также были лишними.

7.1.2.3 Совещание отметило, что помимо выпуска такого большого количества лишних сообщений SIGMET по-прежнему имели место процедурные ошибки, например, пропуск четырехбуквенных индексов местоположения для РПИ и MWO, и т.д., которые могут создавать определенные трудности для банков данных

ОРМЕТ. Однако, по мнению совещания, более важным является тот факт, что включение большого количества лишнего описательного материала в сообщения SIGMET в некоторых случаях удваивало длину сообщения. Это особенно заметно в случае выпуска сообщений SIGMET, касающихся «активной грозовой деятельности», когда прогнозисты включали сведения о прогнозируемом обледенении, турбулентности и граде. Совещание считает, что это, вероятно, обусловлено путаницей, которую вносит определение понятия «активной» в приложении 3/Техническом регламенте (С.3.1).

7.1.3 *Предложения относительно распространения процедур SIGMET на воздушные суда авиации общего назначения, выполняющие полеты на малых высотах*

7.1.3.1 Совещание отметило, что предложение о введении обозначения «SIGMET LOW» предполагает выпуск сообщений SIGMET для дозвуковых крейсерских эшелонов ниже эшелона 250, касающихся умеренного обледенения и турбулентности, а также сплошной слоистой облачности и/или видимости ниже 5 000 м. Совещание считает, что, хотя метеорологические службы несомненно смогут выполнить такое требование, количество сообщений SIGMET LOW, которое, вероятно, потребуется выпускать, будет очень большим, и в некоторых регионах нынешнее среднее количество сообщений SIGMET может удвоиться. Было отмечено, что количество дополнительных сообщений SIGMET можно было сократить, если исключить требование в отношении выпуска сообщений SIGMET LOW, касающихся низкой слоистой облачности/видимости, однако совещание согласилось с тем, что даже в этом случае количество выпускаемых сообщений SIGMET, по сравнению с существующим в настоящее время уровнем, ощутимо возрастет. Был достигнут консенсус в том, что любое предложение, которое приведет к увеличению количества сообщений SIGMET, лишь усугубит существующую проблему передачи сообщений SIGMET на борт воздушных судов органами ОВД. Было высказано мнение, что такое увеличение, возможно, не будет иметь столь важного значения, если сообщения SIGMET и SIGMET LOW можно было бы направлять в органы ОВД, обслуживающие нижнее воздушное пространство, а в органы ОВД, обслуживающие верхнее воздушное пространство, направлять только сообщения SIGMET. Однако совещание согласилось с тем, что, хотя такая идеальная ситуация возможна в некоторых регионах, в целом это приведет к тому, что орган ОВД, обслуживающий верхнее воздушное пространство, вероятнее всего будет «завален» как сообщениями SIGMET, так и сообщениями SIGMET LOW, и это может лишь обострить существующую сложную ситуацию.

7.1.3.2 При вышеупомянутых обстоятельствах участники совещания не смогли прийти к соглашению в отношении предложения о введении сообщения «SIGMET LOW». Однако, по их мнению, ИКАО в консультации с ВМО следует изучить вопрос о предоставлении информации об опасных явлениях погоды в «консультативных сообщениях, передаваемых воздушным судам, выполняющим полеты на малых/средних высотах, в которых может содержаться информация об условиях менее опасных, чем те, в отношении которых выпускаются существующие сообщения SIGMET. Более того, одновременно следует также изучить вопрос о средствах рассылки такой информации воздушным судам авиации общего назначения. В этой связи совещание подготовило следующую рекомендацию:

Рекомендация 7/1 – Исследование, касающееся предоставления и рассылки воздушным судам авиации общего назначения информации об опасных явлениях погоды на малых высотах

Рекомендуется, чтобы ИКАО в консультации с ВМО изучила способы и средства предоставления и рассылки воздушным судам авиации общего назначения информации об опасных для их полетов метеорологических условиях на малых высотах.

7.1.4 *Информация об изменении условий, при которых полеты выполняются по ПВП, на условия выполнения полетов по ППП*

7.1.4.1 Кроме того, участники совещания отметили, что в соответствии с пунктами 4.2.1 и 4.2.4 приложения 11, полетно-информационное обслуживание воздушных судов, выполняющих полеты по ПВП, должно включать в себя, *помимо всего прочего*, предоставление как соответствующей информации SIGMET, так и имеющейся информации относительно погодных условий по маршруту полета, в которых полет по ПВП может оказаться невыполнимым. Поэтому было высказано предложение о том, что единственными требованиями должны быть требования, касающиеся информации об умеренном обледенении и умеренной турбулентности, передаваемой в качестве предупреждений воздушным судам, выполняющим полеты по ППП на

малых высотах. Более того, отмечалось, что в этой связи в главе 10 приложения 3/Технический регламент (С.3.1) отсутствует какое-либо конкретное упоминание об этом. Совещание предложило устранить этот недостаток и приняло следующую рекомендацию:

RSPP	Рекомендация 7/2 – Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Приведение главы 10 в соответствие с приложением 11
------	---

В целях внесения конкретной ссылки на необходимость предоставления центрам полетной информации метеорологических данных, необходимых для выполнения ими обязанностей в отношении воздушных судов, выполняющих полеты по правилам визуальных полетов, рекомендуется изменить приложение 3/Технический регламент (С.3.1) в соответствии с добавлением А к докладу по данному пункту повестки дня.

7.1.5 *Предложения относительно оптимизации правил выпуска информации SIGMET*

7.1.5.1 Участникам совещания было представлено предложение, предусматривающее внесение в пункт 7.1.1 приложения 3/Технический регламент (С.3.1) полного перечня явлений погоды на маршруте и их описания открытым текстом с сокращениями. Участники совещания отметили, что данную концепцию можно было бы также распространить на другие соответствующие части пункта 7.2.1 приложения 3/Технического регламента (С.3.1).

7.1.5.2 Участники совещания пришли к единому мнению в том, что данное предложение помогло бы обеспечить передачу сообщений SIGMET в более сжатой, чем в настоящее время, форме. Это соответствовало бы положениям, содержащимся в пункте 7.1.1 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1). Однако участники совещания согласились с необходимостью тщательного рассмотрения допустимого перечня явлений погоды и их описания открытым текстом с сокращениями, которые будут предложены для включения в пункт 7.1.1 приложения 3/Технический регламент (С.3.1). В этой связи совещание разработало требуемый перечень, в котором учтены следующие аспекты:

- a) сильное обледенение и турбулентность не должны относиться к обледенению/турбулентности, связанным с грозами;
- b) ссылка на слово «активные» в отношении гроз вводит в заблуждение, и поэтому ее следует исключить;
- c) важно, чтобы такие явления, как грозы «в облачности», грозы, «скрытые» мглой или дымом, или «частые» грозы, т.е. с небольшим разделением или без разделения между кучево-дождевыми облаками, обуславливали выпуск сообщений SIGMET. Аналогичные соображения в полной мере относятся к «фронтальному шквалу». В приведенное выше описание гроз, при необходимости, следует также дополнительно вносить выражение «с сильным градом»;
- d) термин «широкая полоса», относящийся к песчаной/пыльной буре, был заменен на слово «сильная», с тем чтобы привести данное определение в соответствие с процедурой, предлагаемой для передачи сводок о погоде в авиационных метеорологических кодах;
- e) в текст сообщения SIGMET включено название соответствующего РПИ; и
- f) включение в сообщения информации о переохлажденном дожде, поскольку данное явление может вызвать сильное обледенение.

7.1.5.3 С целью учесть вышеизложенное предложение о внесении изменений в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) на совещании был подготовлен материал, который стал частью приведенной ниже рекомендации 7/4.

7.1.6 *Сообщения SIGMET с информацией об облаках вулканического пепла*

7.1.6.1 Ряд государств, среди которых были государства, предоставляющие обслуживание и имеющие опыт выпуска сообщений SIGMET с информацией о вулканическом пепле, сообщили участникам совещания, что требования в пункте 7.2.5 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1) позволяют продлевать до 12 часов период действия сообщения SIGMET о вулканическом пепле, что, по их мнению, совершенно невозможно выполнить при существующих методах наблюдения за вулканической деятельностью и особенно в отношении размеров частичек пепла и его плотности. Эксплуатанты отмечали, что эти действующие положения отячают требования к обеспечению предполетного планирования рейсов большой протяженности. Однако отмечалось, что совещание во время рассмотрения пункта 4.5 по пункту 4 повестки дня уже приняло решение, что такая информация может предоставляться только в общей форме на картах особых явлений погоды (SIGWX) Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП). Было указано, что первоначально, когда рассматривался вопрос о продлении периода действия информации SIGMET в отношении облака вулканического пепла, отсутствовала возможность представления такой информации на картах SIGWX. Исходя из этого, участники совещания считали, что причины, приведенные государствами, располагающими опытом в подготовке SIGMET о вулканическом пепле, в достаточной мере обоснованы, и поэтому было принято решение о том, что следует внести изменения в пункты 7.2.5 и 7.2.6 приложения 3/Технический регламент (С.3.1) в части, касающейся SIGMET, с целью исключить положение о специальном продлении периода действия и времени выпуска сообщений SIGMET об облаках и вулканическом пепле. Это предложение о поправке представляет собой часть приведенной ниже рекомендации 7/4. Однако, по мнению участников совещания, следует обратить внимание Аэронавигационной комиссии на это решение и просить ее при направлении рекомендуемых SARPs государствам и международным организациям предложить им прислать замечания, в частности, по данной поправке. В связи с этим участники совещания считали, что Секретариату надо привлечь внимание Аэронавигационной комиссии к данному вопросу во время первоначального рассмотрения ею предлагаемых SARPs.

7.1.6.2 На совещании был поднят вопрос относительно распространения SIGMET с информацией о вулканическом пепле для целей обеспечения предполетного планирования рейсов большой протяженности. На совещании было сообщено, что планирование обмена сообщениями SIGMET является вопросом, решаемым ИКАО при обеспечении аэронавигации в регионах, а в регулирующих эти обмены основных эксплуатационных требованиях отмечается, что для обеспечения планирования полетов большой протяженности сообщения SIGMET с информацией об облаках вулканического пепла и тропических циклонах в отношении всего маршрута должны предоставляться на аэродромах вылета. Однако было сочтено необходимым принять меры для введения требований, предусматривающих передачу сообщений SIGMET с информацией о вулканическом пепле в МЦЗП и, при необходимости, РЦЗП. Совещание считает, что эта процедура должна в равной мере применяться к сообщениям SIGMET о тропических циклонах. Эти вопросы нашли свое отражение в рекомендации 7/4 ниже.

7.1.7 *Авиационные консультативные сообщения об облаке вулканического пепла*

7.1.7.1 Был поднят вопрос относительно того, нельзя ли информацию об облаке вулканического пепла выпускать так же, как информацию о тропических циклонах. В этой связи совещание приняло к сведению, что информация о тропических циклонах наносится на карты SIGWX ВСЗП и включается в сообщения SIGMET (период действия до 6 часов). Кроме того, в настоящее время ИКАО рассматривает вопрос о включении в региональные аэронавигационные планы положений в отношении распространения консультативных сообщений о тропических циклонах для удовлетворения особых требований в процессы предполетного планирования рейсов большой протяженности. По мнению участников совещания, было бы целесообразно поступать так же и с информацией об облаке вулканического пепла, и в связи с этим приняло следующую рекомендацию:

Рекомендация 7/3 - Авиационные консультативные сообщения об облаках вулканического пепла

Рекомендуется, чтобы ИКАО в консультации с ВМО, решила вопрос о выпуске авиационных консультативных сообщений об облаках вулканического пепла и общении ими в соответствии с региональным аэронавигационным сотрудничеством.

7.1.8 **Радиовещательная передача сообщений SIGMET ОБЧ-всенаправленными радиомаяками (VOR)**

7.1.8.1 Затем участники совещания рассмотрели предложение, касающееся радиовещательной передачи сообщений SIGMET отдельными VOR-радиомаяками в районах с высокой плотностью воздушного движения. Такие регулярные радиовещательные передачи сообщений SIGMET в пределах РПИ дополнили бы требования к органам ОБД передавать сообщения SIGMET на борт воздушных судов, находящихся в полете, и это позволило бы пилотам получать информацию SIGMET в удобное для них, с точки зрения рабочей нагрузки в кабине, время. Кроме того, можно было бы оптимизировать передачу по каналам VOR на основе передачи каждой станцией VOR только тех сообщений SIGMET, которые относятся к маршрутам воздушных судов, идущим в направлении от станции. К числу проблем, которые, по всей вероятности, потребуются разрешить, относятся проблемы, связанные с такими ограничениями системы VOR, которые могут неблагоприятно повлиять на качество и четкость предлагаемой радиовещательной передачи сообщений SIGMET с VOR, как глубина модуляции и присваиваемая передаче радиомаяком VOR сигналов опознавания степень очередности.

7.1.8.2 По мнению участников совещания, предлагаемый метод передачи сообщений SIGMET будет связан с некоторыми трудностями. Несколько делегатов считали, что использование отдельных VOR ограничило бы прием сообщений SIGMET воздушными судами, выполняющими полеты только по определенным маршрутам. Кроме того, имеется значительное количество воздушных судов, оборудованных инерциальными навигационными системами (INS), которые не используют VOR и соответственно не принимают передач речевых сообщений VOR. Аналогично это относится к воздушным судам, оборудованным радионавигационными системами с автоматической настройкой. Кроме того, имеется опасность того, что экипаж может настроиться на VOR без приема какого-либо сообщения, поэтому переданная этим VOR информация, о которой говорилось выше, может быть не принята. Один делегат заявил, что по той причине, что в приложении 10 отсутствует обязательное требование обеспечивать VOR одновременно каналом связи, имеющиеся в его государстве VORs не оборудованы для выполнения такой функции. В отношении использования отдельных VOR были даны пояснения, что их применение в конкретном РПИ имеет целью обеспечить экономически эффективное обслуживание, которое, тем не менее, будет охватывать обширный географический район.

7.1.8.3 В ходе совещания одно государство сообщило, что в нем в течение ряда лет уже ведутся радиовещательные передачи SIGMET с нескольких VOR и пилоты вполне удовлетворены этой системой. В другом государстве в настоящее время разрабатывается аналогичная система для использования в пределах его воздушного пространства. Участники совещания согласились, что распространение SIGMETs с VORs более предпочтительных методов передач SIGMET, находящихся в полете воздушным судам, применение которых оговорено в п. 1.3.1.1 части VI PANS-RAC (Doc 4444). По мнению делегата ИАТА, это может послужить и наиболее простой отговоркой органов ОБД с целью не выполнять своих обязанностей в отношении прямых передач SIGMET. Отметив возможные трудности, совещание, тем не менее, приняло решение о том, что, принимая во внимание проблемы, связанные с прямой передачей информации SIGMET на борт воздушных судов органами ОБД, в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) следует включить соответствующие положения, позволяющие тем государствам, которые в состоянии это сделать, использовать отдельные VOR для данной цели. Этот вопрос отражен в рекомендации 7/4 ниже.

7.1.9 **Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1)**

7.1.9.1 С целью учесть изложенные выше предложения о внесении изменений в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) на совещании была принята следующая рекомендация:

RSPP	Рекомендация 7/4 - Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) - Информация SIGMET
	Для того чтобы:
	a) оптимизировать формат SIGMET;
	b) ограничить период действия сообщений SIGMET об облаке вулканического пепла сроком от 4 до 6 часов;

(Продолж.) RSPP

Рекомендация 7/4 - Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) - Информация SIGMET

- c) предусмотреть передачу сообщений SIGMET о тропических циклонах и облаке вулканического пепла в МЦЗП и соответствующие РЦЗП; и
- d) разрешить распространение сообщений SIGMET с соответствующих маяков VOR,

Рекомендуется изменить приложение 3/Технический регламент (С.3.1) в соответствии с добавлением В к докладу по данному пункту повестки дня.

7.1.10 Инструктивный материал, касающийся подготовки сообщений SIGMET

7.1.10.1 Участники совещания считали, что одна из основных причин появления бесполезных SIGMET заключается в отсутствии точных правил работы прогнозистов по подготовке SIGMET. В связи с этим участники совещания согласились, что следует подготовить подробный инструктивный материал относительно применения критериев подготовки SIGMET, а также перечень видов информации, которую разрешается включать в SIGMET. Кроме этого, на совещании принято решение о том, что образцы сообщений SIGMET, а также сообщений об отмене SIGMET должны быть включены в качестве добавления к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1). С этой целью была принята следующая рекомендация:

Рекомендация 7/5 - Дополнение к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1), содержащее инструктивный материал относительно подготовки сообщений SIGMET

Рекомендуется, чтобы ИКАО, в консультации с ВМО:

- a) разработала новое дополнение к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1), содержащее инструктивный материал относительно подготовки сообщений SIGMET, на основе предлагаемой поправки, приведенной в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня; и
- b) рассмотрела материал, подлежащий включению в это дополнение, вместе с предлагаемой поправкой, о которой идет речь в рекомендации 7/4.

7.2 Дополнение предупреждений о сдвиге ветра информацией о других опасных явлениях на траектории набора высоты и захода на посадку**7.2.1 Введение**

7.2.1.1 На совещании было сообщено, что в ходе рассмотрения Аэронавигационной комиссией замечаний государств и международных организаций, представленных в отношении предложения о внесении поправки в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) с целью включить в эти документы положения, касающиеся предупреждений о сдвиге ветра (поправка 64, вступившая в силу в ноябре 1984 г.), были подняты вопросы, целесообразно ли ограничивать такие предупреждения только сдвигом ветра или следует включать в них и другие опасные явления погоды, которые могут влиять на выполнение полета на этапах набора высоты, захода на посадку, а также вопросы о том, должны ли пилоты во всех случаях, когда они «не встретили» прогнозируемых метеорологических условий, передавать сводки об этом или же по-прежнему делать это только в отношении сдвига ветра.

7.2.2 Действующие положения ИКАО

7.2.2.1 На совещании отмечалось, что в действующих положениях приложения 3/Технического регламента (С.3.1) оговорено требование о том, что «аэродромные» наблюдения должны предусматривать включение имеющейся дополнительной информации об особых метеорологических условиях, в особенности в

зонах захода на посадку и набора высоты ...». Результаты таких наблюдений включаются в регулярные и специальные сводки, рассылаемые в пределах аэродрома, а некоторые из этих условий должны включаться в регулярные сводки (METAR) и выборочные сводки (SPECI), рассылаемые за пределы аэродрома. На совещании отмечалось, что в настоящее время сдвиг ветра является единственным особым метеорологическим условием в зонах набора высоты и захода на посадку, при появлении которого требуется представлять конкретное предупреждение.

7.2.2.2 Кроме этого, на совещании отмечалось, что в положениях Правил аэронавигационного обслуживания – Правил полетов и обслуживания воздушного движения (PANS-RAC, Doc 4444), *кроме всего прочего*, предусматривается, что информация о существенных изменениях метеорологических условий в зонах взлета и набора высоты, после получения ее диспетчерским пунктом подхода, должна немедленно быть передана на вылетающее воздушное судно, как только это судно установило связь с этим пунктом. Аналогичным образом прибывающему воздушному судну должна быть передана последняя информация о метеорологических условиях в зонах захода на посадку, ухода на второй круг или набора высоты сразу же после установления этим воздушным судном связи с диспетчерским пунктом подхода.

7.2.2.3 Однако на совещании отмечалось, что в приложении 3/Техническом регламенте (С.3.1) отсутствует четкое требование о том, что наблюдение особых метеорологических условий в зонах захода на посадку и набора высоты во всех случаях обязательно влечет за собой *выпуск* специальной сводки. Это означает, что при проведении наблюдений с интервалом в один час возникновение особых условий погоды в зонах набора высоты или захода на посадку не обязательно влечет за собой представление специальной сводки, если только существенно не изменяется один или несколько других элементов. Тем не менее участники совещания считали, что такая информация должна быть причиной выпуска специальной сводки для распространения в пределах аэродрома. Это гарантировало бы, что все пилоты получают эту информацию независимо от частоты их сеансов связи в данных промежутках времени. Два государства сообщили участникам совещания, что такие мероприятия уже осуществлены на их аэродромах, и при этом никаких особых проблем не возникло.

7.2.2.4 С учетом вышеизложенного совещание разработало соответствующие предложения об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1), которые отражены в рекомендации 7/6 ниже.

7.2.3 *Предупреждения об особых метеорологических условиях в зонах набора высоты и захода на посадку*

7.2.3.1 Затем совещание перешло к рассмотрению вопроса о возможности включения в предупреждения о сдвиге ветра информации о других явлениях, перечисленных в пункте 4.12.1 приложения 3. По мнению совещания, включение еще одной серии предупреждений на аэродроме приведет к серьезной перегрузке каналов связи «воздух-земля» и может снизить остроту восприятия предупреждений о сдвиге ветра. По этой причине совещание не согласилось с предложением о включении в эти предупреждения информации о других явлениях погоды.

7.2.3.2 Участники совещания согласились, что микропорывы и воронкообразные облака, наиболее опасные формы сдвига ветра, должны четко быть оговорены в примечании к пункту 7.4.1 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1).

7.2.3.3 После этого на совещании был рассмотрен вопрос о том, следует ли пилотам передавать сводки об «отсутствии встречи с явлением» в отношении всех прогнозируемых, но не встретившихся метеорологических условий, а не только в отношении сдвига ветра. По мнению участников совещания, передача таких сводок на постоянной основе приведет к перегрузке каналов связи, а если передавать их время от времени в зависимости от нагрузки на членов экипажа или предыдущих сводок об «отсутствии встречи с явлением», то они могут вводить в заблуждение. Поэтому совещание согласилось с тем, что в дальнейшем их следует передавать только в отношении сдвига ветра.

7.2.3.4 Далее совещание разработало предложение о внесении поправки в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) с целью внесения предупреждений о сдвиге ветра в содержащийся в примечании к пункту 7.4.1 перечень информации, подлежащей представлению органу ОВД, а также включения в эти документы требования о представлении специальных сводок для рассылки в пределах аэродрома в случае изменения особых метеорологических условий по траекториям набора высоты и захода на посадку. В этой связи совещание приняло следующую рекомендацию:

RSPP	Рекомендация 7/6 - Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) - Представление специальных сводок об изменении особых метеорологических условий в зонах набора высоты и захода на посадку
------	--

В целях обеспечения представления специальных сводок об изменении особых метеорологических условий в зонах набора высоты и захода на посадку рекомендуется внести изменения в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) в соответствии с добавлением С к докладу по данному пункту повестки дня.

7.3 Заявление делегации Швейцарии

7.3.1 Швейцарию больше всего беспокоят аспекты безопасности в связи с принятием решения, изложенного в пункте 7.1.6.1, и соответствующей поправки к положениям приложения 3, касающимся предупреждений SIGMET об облаках вулканического пепла.

7.3.2 Хотя мы согласны с тем, что очень трудно прогнозировать извержение вулканов, тем не менее мы убеждены, что во многих случаях после того, как образовалось облако пепла, можно и целесообразно составлять прогнозы и соответствующие предупреждения на следующие 12 часов. Кроме того, мы очень обеспокоены тем, что совещание, принимая решение, вряд ли учло уже сформулированное эксплуатационное требование в отношении 12-часового периода действия таких сообщений SIGMET.

7.3.3 Это решение неизбежно приведет к тому, что в процессе предполетного планирования, выбора маршрута и расчета минимума топлива для рейсов средней и большой протяженности будут отсутствовать надлежащие предупреждения о вулканическом пепле, что совершенно недопустимо. Кроме того, оно противоречит решению о включении в карты SIGWX ВСЗП примечания общего характера, предупреждающего пользователя о необходимости следить за сообщениями SIGMET (см. пункт 4.5.2 доклада по пункту 4 повестки дня).

7.3.4 Таким образом, считая изменение рекомендации 7.2.6 приложения 3 вполне обоснованным, тем не менее, мы не можем согласиться с поправкой к рекомендации 7.2.5.

ДОБАВЛЕНИЕ А

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
ПРИВЕДЕНИЕ ТЕКСТА ГЛАВЫ 10 В СООТВЕТСТВИЕ С МАТЕРИАЛОМ ПРИЛОЖЕНИЯ 11

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>ГЛАВА 10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ</p> <p>10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения</p> <p>...</p> <p>10.1.7 Соответствующий орган метеорологического слежения снабжает, по мере необходимости, центр полетной информации или районный диспетчерский центр следующей метеорологической информацией:</p> <p>а) регулярными и выборочными специальными сводками, в том числе текущими данными о давлении по аэродромам и другим точкам, прогнозами по аэродрому и прогнозами для посадки (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 информацией;</p> <p>б) прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах, прогнозами особых явлений погоды по маршруту полета (с коррективами к ним), информацией X SIGMET, 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;</p>	<p>в частности, таких явлений, при которых полет по правилам визуальных полетов может оказаться неосуществимым,</p>

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-7.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p data-bbox="127 297 253 331">(Продолж.)</p> <p data-bbox="241 353 758 674">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;</p>	

ДОБАВЛЕНИЕ В

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДАЧИ VOR SIGMET

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>ГЛАВА 7. ИНФОРМАЦИЯ SIGMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА</p> <p>7.1 Информация SIGMET. Общие положения</p> <p>7.1.1 Информация SIGMET выпускается органом метеорологического слежения и представляет собой краткое описание X 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 отражает фактическое и/или ожидаемое возникновение одного или нескольких нижеследующих явлений:</p> <p>а) на дозвуковых крейсерских эшелонах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активных гроз - тропического циклона - сильного фронтального шквала - сильного града - сильной турбулентности - сильного обледенения - сильно выраженных горных волн - широкой полосы песчаной/пыльной бури - облаков вулканического пепла; <p>б) на околозвуковых и сверхзвуковых крейсерских эшелонах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеренной или сильной турбулентности - кучево-дождевых облаков - града - облаков вулканического пепла. <p>Примечание. Требование выпуска информации SIGMET, касающейся зоны активных гроз, относится к фактическому или ожидаемому явлению широкой полосы кучево-дождевых облаков или к кучево-дождевым облакам вдоль линии с небольшим просветом или без просвета между отдельными облаками, или к кучево-дождевым облакам</p>	<p>открытым текстом с сокращениями фактических и/или ожидаемых</p> <p>указывается с использованием, при необходимости, одного из нижеследующих сокращений:</p> <p>а) на дозвуковых крейсерских эшелонах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гроза <ul style="list-style-type: none"> • скрытая OBSC TS • в облачности EMBD TS • частые грозы FRQ TS • фронтальный шквал LSQ TS • скрытая с сильным градом OBSC TS HVYGR • в облачности с сильным градом EMBD TS HVYGR • частые грозы с сильным градом FRQ TS HVYGR • фронтальный шквал с сильным градом LSQ TS HVYGR - тропический циклон <ul style="list-style-type: none"> • тропический циклон TC (+ название циклона) - турбулентность <ul style="list-style-type: none"> • сильная SEV TURB - обледенение <ul style="list-style-type: none"> • сильное обледенение SEV ICE • переохлажденный дождь FZRA

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-6

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>(Продолж.)</p> <p>в слое облачности или закрытых дымкой. Это не относится к изолированным или рассеянными кучево-дождевым облакам вне облачного слоя или закрытых дымкой.</p>	<p>(Продолж.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - горная волна <ul style="list-style-type: none"> • сильная горная волна SEV MTW - пыльная буря <ul style="list-style-type: none"> • сильная пыльная буря HVY DS - песчаная буря <ul style="list-style-type: none"> • сильная песчаная буря HVY SS - вулканический пепел <ul style="list-style-type: none"> • вулканический пепел VA (+ название вулкана) <p>b) на околозвуковых эшелонах и сверхзвуковых крейсерских эшелонах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - турбулентность <ul style="list-style-type: none"> • умеренная турбулентность MOD TURB • сильная турбулентность SEV TURB - кучево-дождевые облака <ul style="list-style-type: none"> • изолированные кучево-дождевые облака ISOL CB • случайные кучево-дождевые облака OCNL CB • частые кучево-дождевые облака FRQ CB - град <ul style="list-style-type: none"> • град GR - вулканический пепел <ul style="list-style-type: none"> • вулканический пепел VA (+ название вулкана) <p>Примечание. Инструктивный материал относительно подготовки сообщений SIGMET содержится в дополнении . . .</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>7.1.2 Рекомендация. В информацию SIGMET не следует включать излишний описательный материал. Например, в сообщениях о зоне активной грозовой деятельности, тропическом циклоне или сильном фронтальном шквале нет необходимости упоминать о связанных с ними турбулентности, обледенении или граде; такого рода явления упоминаются лишь в том случае, если считается нужным обратить на них особое внимание. В тропических районах во время периодов частой грозовой деятельности информацию SIGMET в отношении данного явления следует представлять лишь в случаях сильной грозы или грозы на обширном пространстве.</p>	<p>Информация SIGMET не содержит лишний описательный материал. В описание явлений погоды, в отношении которых выпускается сообщение SIGMET, не включается никакой дополнительный описательный материал, кроме указанного в п. 7.1.1. В информации SIGMET, касающейся гроз или тропического циклона, не упоминается связанная с ними турбулентность и обледенение. Однако указывается наличие сильного града с грозой.</p>
<p>7.1.3 Информация SIGMET аннулируется тогда, когда явления более не наблюдаются или когда не ожидается, что они возникнут в данном районе.</p>	
<p>7.2 Формат сообщений SIGMET и обмен ими</p>	
<p>7.2.1 По необходимости, сообщение SIGMET содержит следующую информацию, расположенную в указанном порядке:</p>	
<p>а) указатель местоположения органа ОВД, обслуживающего район полетной информации или диспетчерский район, к которому относится сообщение SIGMET, например, YUCC;</p>	<p>«YUCC»</p>
<p>Примечание. В тех случаях, когда воздушное пространство разделено на район полетной информации (РПИ) и верхний район полетной информации (ВРПИ), SIGMET обозначается указателем местоположения органа ОВД, обслуживающего данный РПИ. Тем не менее сообщение SIGMET относится ко всему воздушному пространству в пределах боковых границ РПИ, т.е. к РПИ и ВРПИ. Конкретные зоны и/или эшелоны полета, на которые оказывает действие данное метеорологическое явление, вызвавшее передачу сообщения SIGMET, указываются в тексте сообщения.</p>	
<p>б) условное обозначение сообщения и порядковый номер, например, SIGMET 5;</p>	<p>«SIGMET 5»</p>
<p>Примечание. Последовательность сообщений SIGMET может указываться цифрами или комбинацией цифр и букв.</p>	
<p>с) группы «дата-время», указывающие период действия, например, действительны с 12.15 UTC до 16.00 UTC числа текущего месяца;</p>	<p>«VALID 221215/221600»</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>d) указатель местоположения органа метеорологического слежения, подготовившего сообщение, за которым следует дефис для разделения преамбулы от текста; например, YUDO-;</p>	<p>«YUDO-»</p> <p>e) на следующей строке, название района полетной информации или диспетчерского района, для которого выпускается сообщение SIGMET, например, «AMSWELL FIR»</p>
<p>X</p>	
<p>e) явление, обусловившее составление сообщения, например, сильная турбулентность;</p> <p>f) описание явления, например, турбулентность при ясном небе;</p>	<p>г) явление и описание явления, обусловившего выпуск сообщения SIGMET, в соответствии с перечнем, приведенным в п. 7.1.1, например, «FRQ TS»</p>
<p>g) указание о том, является ли информация фактической X или прогностической, и соответствующее время, например, наблюдение имело место в 12.10 UTC;</p>	<p>и ожидается ли ее продолжение, используя сокращение «OBS», и там, где это необходимо, время наблюдения,</p> <p>используя сокращение «FCST»</p>
<p>h) местоположение и эшелон, например, над Сиби/Сток на эшелоне 250;</p>	<p>«SIBY/BISTOK AT FL250»;</p>
<p>i) перемещение или ожидаемое перемещение, выраженное в километрах в час или узлах, например, движется в восточном направлении со скоростью 40 км/ч;</p>	<p>«MOV E 40 KMH»;</p>
<p>j) изменение интенсивности, указываемое с помощью терминов «усиливающаяся», «уменьшающаяся» или «без изменений».</p>	<p>сокращений «INTSF», «WKN» и «NC»</p>
<p>...</p>	
<p>7.2.3 Сообщения, содержащие информацию SIGMET для дозвуковых воздушных судов, обозначаются «SIGMET», а сообщения X для сверхзвуковых самолетов, находящихся в полете на околозвуковых или сверхзвуковых скоростях – «SIGMET SST».</p>	<p>, содержащие информацию «SIGMET»,</p>
<p>7.2.4 Порядковый номер, о котором говорится в п. 7.2.1 б), отражает количество сообщений SIGMET, выпущенных с 00.01 UTC текущего дня по району полетной информации. X</p>	<p>Для сообщений «SIGMET» и «SIGMET SST» используются отдельные серии порядковых номеров.</p>
<p>7.2.5 Рекомендация. Период действия сообщения SIGMET не должен превышать 6 часов; желательно, чтобы он не превышал 4 часов, за исключением особого случая при наличии облака вулканического пепла, когда этот период может быть продлен до 12 часов.</p>	<p>исключить</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>Период действия следует указывать с помощью термина «VALID», после чего следуют группы «дата-время», указывающие шестью цифрами начало и конец периода действия, разделенные знаком «/»; например, период действия с 12.15 UTC до 16.00 UTC 22 числа текущего месяца указывается как «VALID 221215/221600».</p>	
<p>7.2.6 Рекомендация. Сообщение SIGMET, касающееся ожидаемого возникновения явлений погоды, перечисленных в пункте 7.1.1, <u>за исключением облака вулканического пепла,</u> следует выпустить не <u>ранее</u> чем за 6 часов, желательно не <u>ранее</u> чем за 4 часа до ожидаемого времени возникновения данного явления.</p> <p>Сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла, которое, как ожидается, затронет район полетной информации, следует выпускать не ранее чем за 12 часов до начала периода действия и следует уточнять по крайней мере каждые 6 часов.</p>	<div>исключить</div> <div>позже, (относится только к тексту на русском языке)</div> <div>исключить</div>
<p>7.2.7 Рекомендация. Сообщения SIGMET следует направлять органам метеорологического слежения <u>и</u> метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.</p>	<div>, МЦЗП и, при необходимости, РЦЗП, а также другим</div>
<p>YUCC SIGMET 5 VALID 221215/221600 YUDO-SEV CAT OBS AT 1210 YUSB FL250 MOV E 40 KMH</p>	<p>YUCC SIGMET 5 VALID 221215/221600 YUDO-AMSWELL FIR SEV TURB OBS AT 1210 YUSB FL250 MOV E 40 KMH WKN</p>
<p>Содержание. Пятое по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации AMSWELL* (обозначаемого X названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/международный* (YUDO) с 00.01; действительно с 12.15 до 16.00 UTC 22 числа данного месяца; в 12.10 UTC наблюдалась сильная турбулентность <u>при ясном небе</u> над аэродромом Сиби/Бисток (YUSB)* на эшелоне 250; ожидается, что турбулентность будет перемещаться в восточном направлении со скоростью 40 км/ч и интенсивность ее будет уменьшаться.</p> <p>* Название условное.</p>	<div>открытым текстом с сокращениями и</div> <div>исключить</div>
<p>ГЛАВА 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА</p> <p>...</p> <p>9.9 Информация для воздушных судов, находящихся в полете</p> <p>9.1.1 Метеорологический орган снабжает метеорологической информацией, предназначенной для воздушных судов, находящихся в полете, соответствующий орган воздушного движения, а также предоставляет ее в радиовещательных передачах</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>VOLMET X. 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.</p> <p>9.9.2 Органы обслуживания воздушного движения снабжаются метеорологической информацией, предназначенной для воздушных судов, находящихся в полете, в соответствии с требованиями, изложенными в главе 10.</p> <p>9.9.3 Рекомендация. Метеорологическую информацию в радиовещательных передачах VOLMET X следует передавать в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением и требованиями, изложенными в главе 11.</p> <p>...</p>	<p>и VOR SIGMET</p> <p>и VOR SIGMET</p>
<p>ГЛАВА 11. ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ</p> <p>...</p> <p>11.3 Использование средств связи авиационной подвижной службы</p> <p>11.3.1 Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, передаваемых на борт воздушных судов, соответствуют положениям глав 4,6 и 7 настоящего приложения.</p>	<p>11.3.2 Рекомендация. Содержание и формат радиовещательных передач VOR SIGMET должны соответствовать положениям главы 7 настоящего приложения и главы 4 приложения 11.</p>
<p>X</p> <p>11.3.2 Рекомендация. Содержание и формат донесений, передаваемых с борта воздушных судов, должны соответствовать положениям главы 5 настоящего приложения и добавления 1 к документу «Правила аэронавигационного обслуживания. Правила полетов и обслуживание воздушного движения» (Doc 4444).</p> <p>11.3.3 Содержание метеорологического бюллетеня, передаваемого с помощью средств авиационной подвижной службы, не отличается от содержания первоначального варианта бюллетеня.</p>	<p>3</p> <p>4</p>

ДОБАВЛЕНИЕ С

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
ВЫПУСК СПЕЦИАЛЬНЫХ СВОДКОВ В ЗОНАХ ЗАХОДА НА ПОСАДКУ И НАБОРА ВЫСОТЫ

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
ГЛАВА 4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ	
4.3 Специальные наблюдения, специальные сводки и выборочные специальные сводки	
4.3.1 Перечень критериев для проведения специальных наблюдений составляется полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующими полномочными органами ОВД, эксплуатантами и другими заинтересованными сторонами. Перечень включает величины, которые:	следующее
а) X наиболее близко соответствуют эксплуатационным минимумам эксплуатантов, использующих данный аэродром;	величины, которые
б) X удовлетворяют другие локальные требования со стороны органов обслуживания воздушного движения и эксплуатантов;	величины, которые
X	с) имеющуюся дополнительную информацию, касающуюся возникновения в зонах захода на посадку и набора высоты особых метеорологических условий, указанных в п. 4.12.1;
с) X являются критериями для составления выборочных специальных сводок;	д) величины, которые
Примечание. Выборочная специальная сводка представляет собой сводку, которая составлена в соответствии с указанными в п. 4.3.3 критериями и предназначена, в первую очередь, для распространения за пределами аэродрома составления сводки.	
...	

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-7.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>ГЛАВА 7. ИНФОРМАЦИЯ SIGMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА</p> <p>...</p> <p>7.4 Предупреждения о сдвиге ветра</p> <p>7.4.1 Рекомендация. В предупреждения о сдвиге ветра следует включать краткую информацию о наблюдаемом или ожидаемом сдвиге ветра, который может оказать неблагоприятное воздействие на воздушное судно на траектории захода на посадку или взлета в пределах между уровнем ВПП и 500 м (1 600 фут) над этим уровнем. Предупреждения должен подготавливать и рассылать метеорологический орган, назначенный для обеспечения обслуживания на аэродроме, в соответствии с местным соглашением, заключаемым с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами.</p> <p>Примечание 1. В тех случаях, когда известно, что местные топографические условия вызывают значительный сдвиг ветра на высотах более 500 м (1 600 фут) над уровнем ВПП, высоту 500 м (1 600 фут) не следует считать предельной.</p> <p>Примечание 2. Условия сдвига ветра, как правило, связаны с одним или несколькими из следующих явлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грозы, X - холодные или теплые фронты, - сильный приземный ветер, усугубляемый местными топографическими условиями, - фронты морского бриза, - горные волны, - температурные инверсии на малых высотах. <p>ГЛАВА 10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ</p> <p>...</p> <p>10.1.5 Соответствующий аэродромный метеорологический орган снабжает, по мере необходимости, аэродромный командно-диспетчерский пункт следующей метеорологической информацией:</p>	<div data-bbox="768 1211 1399 1288" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>микропорывы и воронкообразные облака (торнадо или водяные смерчи)</p> </div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>a) регулярными, специальными и выборочными специальными сводками, в том числе текущими данными о давлении, прогнозами по аэродрому и прогнозами для посадки по соответствующему аэродрому (с коррективами к ним);</p> <p>b) информацией SIGMET X и предупреждениями по аэродрому;</p> <p>c) любой дополнительной метеорологической информацией, в отношении которой существует локальное соглашение, например, сводками для взлета или прогнозами приземного ветра для определения возможного изменения условий погоды на ВПП;</p> <p>d) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщений SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД).</p>	<p>, предупреждениями о сдвиге ветра</p>
<p>10.1.6 Соответствующий аэродромный метеорологический орган снабжает, по мере необходимости, диспетчерский пункт подхода следующей метеорологической информацией:</p> <p>a) регулярными, специальными и выборочными специальными сводками, в том числе текущими данными о давлении, прогнозами по аэродрому и прогнозами для посадки (с коррективами к ним) для аэродрома (аэродромов), обслуживаемого диспетчерским пунктом подхода;</p> <p>b) информацией SIGMET, X соответствующими специальными донесениями с борта, относящимися к воздушному пространству, обслуживаемому данным диспетчерским пунктом подхода, и предупреждениями по аэродрому;</p> <p>c) любой дополнительной метеорологической информацией, в отношении которой существует локальное соглашение, например, сводками для посадки;</p>	<p>предупреждениями о сдвиге ветра</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
d) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщений SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД).	

АВТОМАТИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОГОДОЙ

Пункт 8 повестки дня

8.1 Введение

8.1.1 В рамках данного пункта повестки дня совещание рассмотрело предложение об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1) с целью учесть возможности автоматизированных систем в плане наблюдения и сообщения метеорологических параметров, необходимых для авиационных целей. Данное предложение основывалось на имеющихся возможностях и соображениях приемлемости автоматизации наблюдений за конкретными метеорологическими элементами.

8.1.2 Совещание признало, что автоматизированные системы наблюдения в настоящее время не могут в полной мере удовлетворить требования главы 4 приложения 3/Технического регламента (С.3.1) в отношении регулярных и специальных сводок, хотя ряд элементов сводок они могут оценивать или измерять удовлетворительно. В этой связи совещание отметило, что наблюдения за приземным ветром, дальностью видимости на ВПП (RVP), температурой воздуха, температурой точки росы и атмосферным давлением вполне могут быть автоматизированы. Для того чтобы полностью удовлетворить требования, все другие элементы, а именно, видимость, текущая погода, облачность и дополнительная информация должны будут включаться в сводки наблюдателем.

8.1.3 Совещание отметило, что разработки в области автоматизированных систем наблюдения, вероятно, дадут возможность в ближайшем будущем некоторые из оставшихся элементов оценивать или измерять с достаточной точностью и репрезентативностью. Однако не предполагается, что еще какое-то время полностью автоматизированные системы не смогут удовлетворять эксплуатационные требования в отношении метеорологической информации. Из числа основных проблем, которые предстоит решить, были выделены репрезентативность нынешних «точечных» наблюдений в пределах более обширной области и наблюдение за погодными явлениями в окрестностях аэродромов.

8.2 Предложение об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1)

8.2.1 Совещание приступило к подробному обсуждению предложения с общего рассмотрения нынешней ситуации, в процессе которого ряд делегаций представил информацию о внедрении автоматизированных систем наблюдения за погодой в своих государствах. Совещание сочло эту информацию чрезвычайно интересной, в связи с чем поступило много вопросов относительно стоимости систем, типов приборов, а также опыта эксплуатации и обслуживания уже внедренных систем. Было отмечено, что полуавтоматизированные системы выполняют повторяющиеся функции, которые носят «механический» характер, что дает возможность наблюдателю сосредоточить свое внимание на таких элементах, как видимость, погода и облачность. Эти системы могут также дать возможность наблюдателю выполнять другие обязанности, одновременно ведя наблюдения, что позволит лучше спланировать его рабочее время и, возможно, сократить связанные с этим общие расходы. Рассылка сводок и обработка данных также могут быть оптимизированы. Один из делегатов отметил в качестве преимущества легкость установки различных приборов там, где они больше всего нужны.

8.2.2 Совещание отметило, что, несмотря на очевидные преимущества, автоматизированные системы наблюдения в данный момент могут только выполнить часть эксплуатационных требований приложения 3/Технического регламента (С.3.1). Отмечалось, что разработку полуавтоматизированных систем следует приветствовать, поскольку они требуют участия квалифицированного наблюдателя, который может включать в оценки видимости погоды и облачности дополнительную метеорологическую информацию. Такие системы также облегчают выпуск составленных наблюдателем специальных сводок с дополнительной информацией, содействующей обеспечению безопасности полетов. Совещание согласилось с тем, что самыми приоритетными в международной аэронавигации являются соображения безопасности, которыми нельзя поступиться. В этой связи совещание отметило возможные трудности обеспечения прогнозов по аэродрому (TAF) для аэродромов, оснащенных полностью автоматизированными системами наблюдения.

8.2.3 Был поднят вопрос относительно сопоставления результатов измерений с помощью различных систем, в связи с чем было указано, что, хотя сами системы не сравнивались, отдельные измерительные элементы, такие, как облакомеры, сопоставляются в процессе регулярно проводимых сравнений

метеорологических приборов. В качестве примера было сообщено, что недавно в Соединенном Королевстве ВМО провела взаимные сопоставления результатов измерений видимости.

8.2.4 Один из делегатов коснулся вопроса об измерениях высоты облачности и видимости с помощью автоматизированных средств, что в определенное время, особенно ночью, наблюдения за видимостью предпочтительнее осуществлять с помощью таких средств. Другой делегат, сославшись на масштабные исследования, проводимые в его государстве в области измерения видимости, дальности видимости на ВПП (RVP) и нижней границы облаков, отметил, что приборы для измерения видимости по принципу прямого рассеивания имеют большую перспективу. Кроме того, он указал, что данные этих измерений, а также измерений с помощью облакомеров можно сделать более репрезентативными, чем это покажется на первый взгляд, с помощью алгоритмов, используемых в таких измерениях, посредством интегрирования за определенное время.

8.2.5 Ряд делегатов выразил озабоченность в связи с вопросом о репрезентативности наблюдений. Считается, что в плане наблюдения за видимостью, особенно на этапах взлета и посадки, наблюдатель является незаменимым.

8.2.6 Совещание согласилось с тем, что, поскольку дополнение С «Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации и достижимая в настоящее время» к приложению 3/Технический регламент (С.3.1) разработаны в 1974 г., его необходимо обновить и что это следует сделать ВМО в сотрудничестве с ИКАО. Наблюдатель от ИАТА заявил, что его организация готова оказать помощь в пересмотре дополнения С в том, что касается точности наблюдения и измерения, необходимой с эксплуатационной точки зрения, и совещание с удовлетворением приняло к сведению предложение ИАТА. Далее совещание приняло следующую рекомендацию:

Рекомендация 8/1 - Дополнение С к приложению 3/Технический регламент (С.3.1) - Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации и достижимая в настоящее время

Рекомендуется, чтобы ИКАО и ВМО, соответственно, при содействии со стороны других заинтересованных международных организаций разработали предложения по обновлению дополнения С к приложению 3/Технического регламента (С.3.1) в части, касающейся:

- a) точности измерения или наблюдения, желательной с точки зрения эксплуатации; и
- b) точности измерения или наблюдения, достижимой в настоящее время.

8.2.7 С целью учесть предложенные новые положения для приложения 3/Технического регламента (С.3.1) совещание сформулировало следующую рекомендацию:

RSPP | Рекомендация 8/2 - Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) - Метеорологические наблюдения и сводки

Для того чтобы обновить требования к метеорологическим наблюдениям и сводкам на аэродромах с целью учесть использование автоматизированных систем наблюдения за погодой, рекомендуется изменить приложение 3/Технический регламент (С.3.1) в соответствии с добавлением к докладу по данному пункту повестки дня.

ДОБАВЛЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОГОДОЙ

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>ГЛАВА 4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ</p> <p>4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения</p> <p>...</p> <p>4.1.1 Рекомендация. В тех случаях, когда для распространения/показа метеорологической информации используется комплексная автоматическая система, она должна обеспечивать возможность неавтоматизированного введения данных наблюдений за метеорологическими элементами, которые невозможно наблюдать с помощью автоматических средств.</p> <p>X</p> <p>4.1.9 Наблюдения являются основой для составления сводок, подлежащих распространению на аэродроме составления сводки и за его пределами.</p> <p>4.1.10 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 наблюдения.</p> <p>Примечание. Указания относительно точности измерений и наблюдений, желательной с точки зрения эксплуатации и достижимой в настоящее время, приводятся в дополнении С.</p>	<div>к тексту на русском языке не относится</div> <div>4.1.9 Рекомендация. В тех случаях, когда автоматическое оборудование для наблюдений входит в состав комплексной полуавтоматической системы, 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.</div> <div>10</div> <div>11</div>

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-7.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>...</p> <p>4.6 Наблюдение за видимостью и сообщение данных в сводках</p> <p>...</p> <p>4.6.3 Рекомендация. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями следует четко указывать название элемента и используемые единицы измерения видимости. При видимости 5 км и менее ее следует указывать в величинах, кратных 100 м, например, «VIS 300 м»; при видимости более 5 км, но менее 10 км в качестве единицы измерения следует использовать километры, например, «VIS 7 км»; при видимости 10 км и более ее следует указывать как 10 км, за исключением тех случаев, когда метеорологические условия позволяют использовать термин «CAVOK».</p> <p>Примечание. Требования в отношении использования термина «CAVOK» приводятся в п. 4.13.3.</p> <p>X _____</p>	<p>4.6.4 Рекомендация. В тех случаях, когда наблюдения осуществляются с применением автоматического оборудования, следует предусмотреть возможность ручного ввода значения (значений) горизонтальной видимости в соответствующие дисплеи.</p>
<p>...</p> <p>4.8 Наблюдение за текущей погодой и сообщение данных в сводках</p> <p>...</p> <p>4.8.3 Рекомендация. Указатель «недавний» следует применять в тех случаях, когда явление наблюдалось в течение часа, предшествующего началу наблюдения. Этот указатель следует использовать только в сводках, распространяемых за пределами аэродрома, и только в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.</p> <p>X _____</p>	<p>4.8.4 Рекомендация. В тех случаях, когда наблюдения осуществляются с применением автоматического оборудования, следует предусмотреть возможность ручного ввода в соответствующие дисплеи тех элементов погоды, надлежащее определение которых не может обеспечиваться этим оборудованием.</p>
<p>4.9 Наблюдение за облачностью и сообщение данных в сводках</p> <p>...</p> <p>4.9.4 Рекомендация. В сводках для передачи открытым текстом с сокращениями количество облаков следует указывать в октах, например, «6/8». Если облаков нет и термин «CAVOK» для описания условий погоды не подходит, следует использовать термин «SKC». Когда наблюдается облачность и</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>приводятся данные о вертикальной видимости, следует использовать термин «VER VIS», после которого указывается величина вертикальной видимости и используемые единицы. В тех случаях, когда наблюдается несколько слоев облаков или облачность в виде отдельных массивов, количество и высоту нижней границы облаков следует указывать в следующем порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) самый низкий слой или массив, независимо от количества; b) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода; c) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода; d) кучево-дождевые облака, когда они наблюдаются, но не отражены в информации, предусмотренной в подпунктах а)-с). <p>Вид облаков следует указывать только для кучево-дождевых облаков, когда они наблюдаются над аэродромом или в его окрестностях. В этом случае следует использовать сокращение «СВ». Высоту нижней границы облаков следует указывать вместе с используемыми единицами, например, «500 м» или «500 FT». Когда нижняя граница облаков размыта, разорвана или быстро изменяется, после указания минимальной высоты нижней границы облака или его частей следует употреблять сокращения «DIF» (размытая), «RAG» (разорванная) или «FLUC» (мешающая).</p>	
<p>X</p> <p>...</p> <p>4.12 Наблюдение за прочими явлениями и сообщение дополнительных данных в сводках</p> <p>...</p> <p>4.12.5 Рекомендация. В сводки, распространяемые за пределами аэродрома, следует включать сведения о значительных различиях видимости по направлениям, операциях по рассеиванию тумана и, когда это оправдано местными условиями, информацию о сдвиге ветра, а прочую дополнительную информацию в такие сводки следует включать лишь в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>4.9.5 Рекомендация. В тех случаях, когда для измерения относительной высоты нижней границы облаков используются облакомеры, входящие в состав автоматического оборудования для наблюдений, следует предусмотреть возможность ручного ввода данных о количестве облаков и, при необходимости, типе (типах) облаков вместе с относительными высотами тех слоев или массивов, которые непосредственно не измеряются облакомером (облакомерами).</p> </div>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>Примечание. Местные условия, на которые дается ссылка в п. 4.12.5, включают (но не обязательно ограничиваются этим) сдвиг ветра постоянного характера, который, например, может быть связан с температурными инверсиями на малых высотах или топографией местности.</p> <p>Х</p>	<div data-bbox="798 524 1442 757"><p>4.12.6 Рекомендация. В тех случаях, когда наблюдения осуществляются с применением автоматического оборудования, следует предусмотреть возможность ручного ввода информации, касающейся существенных метеорологических условий, надлежащее определение которых не может обеспечиваться этим оборудованием.</p></div>

ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ ПОЛЕТОВ ВЕРТОЛЕТОВ

Пункт 9 повестки дня

9.1 Введение

9.1.1 На совещании отмечалось, что в приложении 3/Техническом регламенте (С.3.1) в настоящее время отсутствует конкретное упоминание о полетах вертолетов, хотя на данный момент зарегистрировано более 18 000 вертолетов, и это помимо тех, которые эксплуатируются в Китае и Союзе Советских Социалистических Республик. В прошлом считалось, что только небольшое число полетов вертолетов носят международный характер, и потребности в метеорологическом обеспечении таких полетов во всех случаях в достаточной мере учтены в требованиях приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1), касающихся «воздушных судов».

9.1.2 Участники совещания понимали, что развитие технического прогресса ведет к тому, что вертолеты летают все дальше и выше и выполняют большое количество полетов между государствами и особенно над открытым морем, что связано с разведкой и добычей нефти в прибрежной зоне.

9.1.3 На совещании отмечалось, что большое количество полетов выполняется вертолетами в прибрежных и горных районах, характеризующихся неблагоприятной погодой, и где условия погоды могут резко меняться. Кроме этого отмечалось, что полеты вертолетов по перевозке больных по своему характеру часто связаны с полетами в экстремальных условиях погоды. Что касается полетов с сооружений в открытом море, то многие из них могут выполняться строго в пределах национальной зоны (т.е. над территорией и территориальными водами), но тем не менее некоторые из этих полетов могут начинаться за пределами этой зоны, и к тому же довольно часто запасные аэродромы располагаются в другом государстве. Участникам совещания было сообщено, что многие из этих полетов должны считаться международными, и в целях должного их обеспечения следует рассмотреть вопрос о необходимости внесения изменений в приложение 3/Технический регламент (С.3.1) и введения новых SARPs.

9.2 Требования к международным полетам вертолетов

9.2.1 Участники совещания согласились, что в основном и целом при выполнении полетов вертолетов необходимо обеспечивать предоставление такой же метеорологической информации, как и при выполнении других полетов на малых высотах, но при этом особое значение приобретают связанные с безопасностью полетов сведения о видимости у земли, облачности, основании и вершине облаков ниже эшелона полета 100, данные о состоянии моря, температуре поверхности моря, среднем давлении на уровне моря и о фактическом и ожидаемом возникновении турбулентности и обледенения.

9.2.2 На совещании отмечалось, что вертолеты выполняют самые разнообразные полеты, а также то, что существуют региональные различия в требованиях к метеорологическому обслуживанию таких полетов. По этой причине участники совещания считали, что поправки к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) должны формулироваться таким образом, чтобы обеспечить необходимую гибкость в применении новых положений. В этой связи предложения о поправках были сформулированы в виде рекомендаций, многие из которых должны быть предметом регионального аэронавигационного соглашения.

9.2.3 Участники совещания вспомнили, что при обсуждении авиационных метеорологических кодов по пункту 5 повестки дня было принято решение о том, чтобы аннулировать требование о предоставлении информации о типе облачности, кроме башнеобразных кучевых и кучево-дождевых облаков, в сводках и прогнозах по аэродрому. Хотя некоторые делегаты высказывали мнение, что это должно также относиться и к предоставлению метеорологической информации при обеспечении полетов вертолетов, тем не менее было принято решение, что сведения об облачности в тех случаях, когда их представление предусматривается региональными аэронавигационными соглашениями, могут оказаться полезной дополнительной информацией при выполнении полетов на малых высотах. В этой связи совещание согласилось, что в сводках и прогнозах, относящихся к сооружениям, расположенным в открытом море, высоту облаков следует указывать относительно среднего уровня моря, а другие параметры следует указывать относительно уровня вертопалубы. Кроме того, они являются единственным источником такой информации на сооружениях, расположенных в открытом море, а без нее невозможно готовить прогнозы по аэродрому.

9.2.4 Участники совещания вспомнили, что вопрос о водности уже обсуждался в рамках пункта повестки дня 4, и принятые решения в одинаковой мере относятся и к полетам вертолетов.

9.2.5 Участники совещания признали, что существуют требования, по крайней мере, в некоторых регионах, о предоставлении информации, касающейся температуры поверхности моря и состоянии моря, при выполнении вертолетами полетов в прибрежной зоне, и согласились, что этот вопрос должен быть предметом регионального аэронавигационного соглашения. Приняв к сведению, что в существующих положениях в отношении карт особых явлений погоды (SIGWX) не предусматривается представление данных о состоянии моря и температуре поверхности моря, участники совещания разработали следующую рекомендацию:

Рекомендация 9/1 – Включение данных «о состоянии моря» и «температуре поверхности» в полетную документацию

Рекомендуется, чтобы ВМО в консультации с ИКАО и другими заинтересованными международными организациями разработала соответствующие средства включения данных «о состоянии моря» и «температуре поверхности моря» в виде таблиц прогнозов по маршруту и карты SIGWX для малых высот.

9.2.6 В этой связи, по мнению участников совещания, сведения о температуре поверхности моря и океанических течениях должны включаться в информацию, которая предоставляется органам, занимающимся поиском и спасением, и в связи с этим принято решение включить эти элементы в предложение об изменении приложения 3/Технического регламента (С.3.1).

9.2.7 Участники совещания согласились, что при выполнении полетов вертолетов особенно в прибрежной зоне для соответствующих метеорологических органов огромную важность играет получение донесений с борта вертолетов, находящихся в полете. Однако на совещании отмечалось, что предусмотренные в существующих пунктах 5.3.1 и 5.3.2 приложения 3/Техническом регламенте (С.3.1) условия фактически исключают возможность предоставления таких сводок, и поэтому совещание согласилось, что требования о предоставлении сводок с борта вертолетов должны согласовываться между метеорологическими органами и заинтересованными эксплуатантами вертолетов.

9.2.8 Участники совещания выражали озабоченность тем, что предлагаемые новые положения могут налагать дополнительное финансовое бремя на развивающиеся страны, в которых вертолеты выполняют большое количество полетов в прибрежной зоне. По этому вопросу участники совещания получили информацию, что, по крайней мере, в одном государстве эксплуатанты сооружений, расположенных в открытом море, для которых готовятся прогнозы, обязаны устанавливать и эксплуатировать авиационные метеорологические станции с целью внесения своего вклада в предоставляемое конкретно им обслуживание.

9.2.9 С учетом вышеизложенного на совещании была подготовлена следующая рекомендация:

RSPP	<p>Рекомендация 9/2 – Поправка к приложению 3/Техническому регламенту (С.3.1) – Международные полеты вертолетов</p>
------	--

<p>Рекомендуется для обновления существующих положений с целью учета особых требований к предоставлению метеорологической информации при обеспечении полетов вертолетов внести изменения в приложение 3/Технический регламент (С.3.1), как предлагается в добавлении к настоящей части доклада.</p>

9.3 Инструктивный материал

9.3.1 Участники совещания считали, что в свете растущей важности международных полетов вертолетов есть необходимость в подготовке инструктивного материала с целью подкрепления в этой связи новых положений приложения 3/Технического регламента (С.3.1). На совещании была подготовлена следующая рекомендация:

Рекомендация 9/3 **-** **Инструктивный материал по обеспечению метеорологического обслуживания при выполнении вертолетами международных полетов**

Рекомендуется, чтобы ИКАО и ВМО разработали инструктивный материал по обеспечению метеорологического обслуживания при выполнении вертолетами международных полетов, который основывался бы на соответствующих положениях приложения 3/Технического регламента (С.3.1).

ДОБАВЛЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИЛОЖЕНИЮ 3/ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ (С.3.1)
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЛЕТЫ ВЕРТОЛЕТОВ

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>ГЛАВА 4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ</p> <p>4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения</p> <p>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 представить собой отдельную станцию или размещаться вместе с синоптической станцией.</p> <p>X _____</p>	<p>4.1.2 Рекомендация. Каждому Договаривающемуся государству следует устанавливать авиационные метеорологические станции или принимать меры для установки таких станций на сооружениях, расположенных в открытом море или в других основных точках, с целью обеспечения полетов вертолетов на сооружениях в открытом море, если это предусмотрено региональным аэронавигационным соглашением.</p>
<p>4.1.2 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. Прочие нерегулярные наблюдения, например, наблюдения при взлете и посадке, проводятся по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД.</p> <p>4.9 Наблюдение за облачностью и сообщение данных в сводках</p> <p>4.9.3 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 и более метров ниже превышения аэродрома, следует выработать локальные соглашения с тем, чтобы высота облаков для прибывающих воздушных судов указывалась относительно превышения порога ВПП. X _____</p> <p>...</p>	<p>3</p> <p>(Перенумеровать п. 4.1.3 в п. 4.1.10, а п. 4.1.4 в п. 4.1.11, соответственно)</p> <p>При представлении сводок с сооружений, расположенных в открытом море, высоту нижней границы облаков следует указывать относительно среднего уровня моря.</p>

Примечание. Пояснения относительно формы представления предлагаемой поправки приводятся на стр. i-8.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>4.12 Наблюдения за прочими явлениями и сообщение данных в сводках</p> <p>....</p> <p>4.12.4 Рекомендация. В тех случаях, когда производятся операции по рассеиванию тумана, следует добавлять термин «DENEВ».</p> <p>4.12.5 Рекомендация. В сводки, распространяемые за пределами аэродрома, следует включать сведения о значительных различиях видимости по направлениям, операциям по рассеиванию тумана и, когда это оправдано местными условиями, информацию о сдвиге ветра, а прочую дополнительную информацию в такие сводки следует включать лишь в соответствии с региональными аэронавигационными соглашениями.</p> <p>Примечание. Местные условия, на которые дается ссылка в п. 4.12.5, включают (но не обязательно ограничиваются этим) сдвиг ветра постоянного характера, который, например, может быть связан с температурными инверсиями на малых высотах или топографией местности.</p> <p>X</p>	<p>4.12.6 Рекомендация. Информацию о температуре поверхности моря и состоянии моря следует включать в сводки авиационных метеорологических станций, установленных на сооружениях в открытом море с целью обеспечения полетов вертолетов, как это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.</p> <p>Примечание. Состояние моря определяется в публикации ВМО № 306 «Руководство по кодам», том I, таблица кодов 3700.</p>
<p>ГЛАВА 5. НАБЛЮДЕНИЯ И ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ</p> <p>....</p> <p>5.3 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов</p> <p>5.3.1 Регулярные наблюдения с борта проводятся относительно тех пунктов и интервалов подачи донесений в системе обслуживания воздушного движения:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) где, согласно соответствующим правилам обслуживания воздушного движения, необходимо посылать донесения о местонахождении воздушных судов; и b) которые находятся друг от друга на расстояниях, наиболее близко соответствующих интервалам в 1 час полетного времени. <p>X</p>	<p>5.3.2 Рекомендация. В целях обеспечения полетов на расположенные на сооружениях в открытом море аэродромы и с них следует проводить регулярные наблюдения с борта вертолетов в пунктах и в периоды времени, согласованные между полномочными метеорологическими органами и заинтересованными эксплуатантами.</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
5.3.2 Экипаж воздушного судна освобождается от проведения <input checked="" type="checkbox"/> регулярных наблюдений в тех случаях, когда:	3 предусмотренных в п. 5.3.1
а) продолжительность полета составляет 2 часа или менее; или	
б) воздушное судно находится на расстоянии менее одного часа полетного времени от следующего намеченного пункта посадки; или	
с) полет проходит на высоте ниже 1 500 м (5 000 фут).	
5.3.3 Рекомендация. Региональным аэронавигационным совещанием 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:	4
а) обеспечивать возможность удовлетворения минимальных требований, предъявляемых всеми соответствующими метеорологическими органами к наблюдениям с борта;	
б) учитывать необходимость получения данных для планирования в будущем полетов на более высоких эшелонах;	
с) быть максимально простыми в применении и, желательно, иметь регулярный характер без необходимости рассмотрения каждого отдельного случая;	
д) обеспечивать информацией, насколько это практически возможно, все соответствующие органы о том, от каких воздушных судов будут поступать данные наблюдения.	
ГЛАВА 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА	
9.2 Информация для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования	
9.2.1 Метеорологическая информация для осуществляемого эксплуатантами предполетного	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>планирования включает, по необходимости, все или некоторые из следующих элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) текущие и прогностические данные о ветре на высотах, температуре воздуха на высотах, высоте тропопавзы и информацию о максимальном ветре; б) фактические и ожидаемые особые явления погоды по маршруту и информацию о струйных течениях; в) прогноз для взлета; г) сводки и прогнозы по аэродрому. <p>9.2.2 Рекомендация. В метеорологическую информацию для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования полетов 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.</p> <p>Х</p>	<p>9.2.3 Рекомендация. В метеорологическую информацию, предназначенную для осуществления предполетного планирования 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, облачность, 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 авиационным соглашением.</p>
<p>9.2.3 В тех случаях, когда информация о верхних слоях атмосферы представляется в виде карт, они представляют собой карты стандартных изобарических поверхностей и/или другие соответствующие виды высотных карт.</p>	<p>4</p>
<p>9.2.4 Рекомендация. Информацию о ветре и температуре воздуха на высотах и об особых явлениях погоды по маршруту полета, требующуюся для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования, следует, как правило, предоставлять сразу после ее получения и не позднее чем за 3 часа до вылета. Прочую метеорологическую информацию, необходимую для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования, следует, как правило, предоставлять как можно раньше.</p>	<p>5</p>
<p>9.2.5 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, следует незамедлительно уведомить об этом эксплуатанта и, по возможности, снабдить его уточненной информацией.</p>	<p>6</p>

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>9.6 Полетная документация. Карты особых явлений погоды</p> <p>. . . .</p> <p>9.6.2 Рекомендация. Желательно, чтобы сокращение «СВ» или условное обозначение грозы на картах особых явлений погоды означали, 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.</p> <p>9.6.3 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, следует указывать необходимые для полета сведения, касающиеся:</p> <p>a) фронтов и зон конвергенции и их ожидаемого перемещения;</p> <p>b) зон и уровней, находящихся под воздействием грозы; тропического циклона, фронтального шквала, града, умеренной или сильной турбулентности (в облачности или при ясном небе), горных воли и связанных с ними нисходящих течений, обледенения воздушных судов, переохлажденных осадков, широких полос песчаной или пыльной бури, тумана, осадков и прочих явлений, вызываемых ухудшением видимости до величины менее 10 км на обширном пространстве;</p> <p>c) количества, вида и высоты нижней и верхней границ облаков;</p> <p>d) видимости у поверхности земли, когда она менее 10 км;</p> <p>e) центров давления и их ожидаемого перемещения;</p> <p>f) высоты уровня (уровней) 0°C, если она лежит ниже потолка воздушного пространства, на которое рассчитан прогноз .</p> <p>X _____</p>	<p>h) температуры поверхности моря и состояния моря, как это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.</p>

Примечание. Образцы формы предоставления карт особых явлений погоды приводятся в разделе 3 добавления.

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>...</p> <p>9.8 Полетная документация – дополнительные карты и другие формы представления метеорологической информации</p> <p>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.</p> <p>Примечание. Образцы формы представления прогнозов в виде таблиц приводятся в приложении.</p> <p>9.8.2 Рекомендация. В тех случаях, когда полетная документация предоставляется в виде открытого текста с сокращениями, она должна охватывать весь маршрут, по которому будет производиться полет. Если такая документация охватывает более чем один маршрут, потребитель должен иметь возможность легко отличить информацию, относящуюся к заданному маршруту.</p> <p>9.8.3 Рекомендация. В полетную документацию для полетов на малых высотах, в том числе полетов по правилам визуальных полетов, следует включать следующую информацию, располагаемую, в случае прогнозов, в виде открытого текста с сокращениями в указанном порядке:</p> <ul style="list-style-type: none">a) центры давления, фронты и зоны конвергенции и их ожидаемое перемещение и эволюция;b) особые явления погоды, указанные в п. 9.6.3 b);c) количество, вид и высота нижней и верхней границ облаков;d) видимость у поверхности земли, если она менее 10 км;e) данные о давлении для установки высотомера в случае необходимости;f) сведения о высоте изотермы 0°C, если она расположена ниже потолка воздушного пространства, на которое рассчитан прогноз;g) ветер и температура на высотах для точек, удаленных друг от друга не более чем на 500 км (300 морских миль) и для диапазонов высот, не	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
<p>(продолж.)</p> <p>превышающих 1 500 м (5 000 футов) вплоть до эшелона полета 100, при наличии сведений о ветре и температуре воздуха на высотах их следует включать для диапазонов высот, не превышающих 900 м (3 000 футов);</p>	<p>h) температуру поверхности и состояния моря, которые определяются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением;</p>
<p>h) если необходимо, краткое указание общего характера (тенденции) относительно изменений, которые ожидаются по окончании прогнозируемого периода.</p>	<p>i)</p>
<p>ГЛАВА 10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ И ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ</p> <p>...</p> <p>10.2 Информация для органов поисково-спасательной службы</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <p>a) особых явлений погоды по маршруту полета;</p> <p>b) количества и вида облаков (в частности, кучево-дождевых) и высоты нижней и верхней границ облаков;</p> <p>c) видимости явлений, вызывающих ухудшение видимости;</p>	

Существующий текст приложения 3	Предлагаемая поправка
(продолж.)	
d) приземного ветра и ветра на высотах;	
e) состояние поверхности, в частности, наличие снежного покрова или воды;	
f) <u>состояние моря и волнения</u> в случае необходимости при указании района поиска;	температуры поверхности моря, состояния моря, ледяного покрова и течения океана
g) давления на уровне моря.	
10.2.3 Рекомендация. По запросу координационного центра поиска и спасения 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.	
. . . .	

ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА

Пункт 10 повестки дня

10.1 Введение

10.1.1 Совещание приступило к обмену мнениями по данному пункту повестки дня с рассмотрением вопроса об использовании метеорологами донесений с борта и проблем, которые возникли в связи с применением действующих процедур передачи донесений с борта. Совещание также рассмотрело существующие и планируемые в будущем изменения в области электросвязи, управления воздушным движением, производства полетов и метеорологии, которые в будущем непосредственно или косвенно повлияют на передачу метеорологической информации на борт воздушного судна и с его борта.

10.2 Использование донесений с борта в настоящее время

10.2.1 *Использование в качестве основных метеорологических данных*

10.2.1.1 Совещание признало, что имеющиеся в наличии данные наземных систем наблюдения распределяются неравномерно и во многих частях мира, особенно над океанами, в тропиках и в южном полушарии, информации недостаточно или же ее не имеется вообще. В этой связи подчеркнуты значение и важность донесений с борта воздушных судов в случае их своевременного приема, поскольку они используются для:

- а) оказания содействия в мониторинге и уточнения прогнозов; и
- б) предоставления данных для моделей численного прогнозирования с районов океана и суши с редкой сетью наблюдений.

10.2.1.2 Совещание также признало, что в некоторых частях мира ощущается нехватка финансовых и технических ресурсов для создания и обслуживания соответствующей сети станций наблюдений. Кроме того, иногда обмен аэрологической информацией между регионами не отвечает требованиям. В связи с этим совещание считает, что донесения с борта служат неоценимым дополнением к сети наблюдений.

10.2.2 *Использование органами метеорологического слежения*

10.2.2.1 Совещание отметило первостепенное значение специальных донесений с борта для оказания содействия органам метеорологического слежения в осуществлении эффективного слежения над районами полетной информации, за которые они несут ответственность, и в выпуске сообщений SIGMET. По общему мнению, какой бы характер не приняли процедуры передачи донесений с борта в будущем, в интересах безопасности важно, чтобы они по-прежнему учитывали требования в отношении специальных донесений с борта.

10.3 Трудности, связанные с действующими процедурами передачи донесений с борта

10.3.1 Состоялось длительное обсуждение трудностей, возникших в связи с применением действующих процедур передачи донесений с борта. Как представляется, эти трудности стали более заметными, начиная с конца 70-х годов – по мере того, как все большее количество воздушных судов оборудовалось инерциальными навигационными системами (INS) и другим автоматическим оборудованием, а состав летного экипажа уменьшился с обычного состава из двух пилотов плюс штурман и/или бортинженер до широко распространенного состава из двух пилотов. В этот период количество полученных послеполетных донесений с борта оставалось в основном неизменным, а в некоторых районах оно фактически уменьшилось, особенно в районах с редкой сетью наблюдений.

10.3.2 Совещание признало, что причины отрицательного отношения к донесениям с борта являются сложными и с трудом поддаются выявлению. Несомненно, автоматизация навигации имеет как положительные, так и отрицательные моменты. Положительный аспект заключается в том, что данные о ветре на маршруте, получаемые с помощью INS, обычно являются более точными, чем данные о ветре, вычисленные вручную. В этой связи было отмечено, что в некоторых регионах ИКАО для воздушных судов, не имеющих такого

оборудования, дополнительными региональными правилами предусматривается освобождение от передачи регулярных донесений с борта. С другой стороны, подавляющая часть пилотов теперь не рассчитывает данные о ветре вручную, а считывает их с INS и передает эту информацию в органы ОВД вместе с донесениями о местоположении как часть своих регулярных донесений с борта в назначенных пунктах сообщений ОВД/МЕТ, и поэтому во многих случаях у них, возможно, нет желания составлять и передавать отдельное письменное послеполетное донесение с борта. Совещание согласилось с тем, что такое явление не было бы настолько важным, если бы данные, передаваемые во время полета органам ОВД, действительно поступали в метеорологические органы, но часто это не происходит. Было указано, что это можно объяснить тем, что связь между органом ОВД и метеорологическим органом зачастую перегружена, и такая ситуация продолжает ухудшаться по мере роста объема воздушных перевозок. Совещание отметило, что аналогичная проблема характерна для передачи специальных донесений с борта, которые часто поступают поздно или совсем не поступают в органы метеорологического слежения.

10.3.3 Была выражена также озабоченность тем, что формат AIREP не имеет четкого определения. Это приводит к наличию различных вариантов, например:

- a) для определения местоположения воздушного судна с помощью навигационного маяка может указываться широта или долгота в целых градусах или в градусах и минутах, или же в каком-либо сочетании тех и других. Во всем мире существует примерно 15000 маяков, и ряд указателей дублируется. Для тех навигационных средств, которые являются пунктами передачи донесений ОВД/МЕТ, такое дублирование создает двусмысленность в отношении местоположения, к которому относится данное наблюдение. В результате данные наблюдения станут бесполезными для дальнейшей обработки на ЭВМ МЦЗП; и
- b) отсутствует указатель пропущенных данных. Если данные о ветре и температуре не передаются, они могут либо исключаться из сообщений, либо кодироваться как-99, /// или же (такой случай имел место в одной авиакомпании) как 0 градусов 0 узлов, что вполне можно расшифровать как безветрие.

Донесения о сводобном формате с большим трудом поддаются автоматической дешифровке, и даже комплексным программам обработки донесений AIREP не удастся расшифровать некоторые из этих донесений.

10.4 Технические и процедурные изменения, влияющие на передачу донесений с борта

10.4.1 *Программа ВМО по автоматизированной передаче метеорологической информации с борта воздушного судна*

10.4.1.1 Совещание признало, что в начале 1970-х гг., как только первые коммерческие воздушные суда были оборудованы системами INS, метеорологи обратили внимание на возможность автоматизации передачи некоторых частей донесений с борта, например данных о ветре/температуре и турбулентности, либо через линии передачи данных геостационарных спутников, либо непосредственно на наземные станции. Для исследования такой возможности Соединенными Штатами Америки были разработаны и изготовлены 17 автоматизированных систем передачи донесений с борта, которые были названы «системами ретрансляции данных с самолетов на спутник» (АСДАР), с 11 устройствами, автоматически сообщающими прямо на наземные станции с использованием ОВЧ-цепи передачи цифровых данных, называемой ACARS (бортовая система связи и передачи сводок). Эти системы были практически оценены при осуществлении ВМО Программы глобальных исследований атмосферы, и они оказались успешными. Это привело к образованию в 1982 г. под эгидой ВМО консорциума АСДАР для создания необходимых финансовых ресурсов, с тем чтобы можно было использовать сертифицированный для полетов коммерческий прибор на воздушных судах B-747, L-1011 и DC-10. Процесс сертификации применительно к спутникам был закончен в 1988 г. Совещание было информировано о том, что сертификация воздушных судов в Управлении гражданской авиации Соединенного Королевства находится на заключительном этапе, за которой последует сертификация в Федеральном управлении авиации (FAA) Соединенных Штатов Америки. Было заказано тринадцать таких приборов. Часть первоначальных партий приборов АСДАР по-прежнему функционирует и регулярно поставляет данные.

10.4.2 *Системы ОВЧ и спутниковой связи авиакомпаний*

10.4.2.1 Участники совещания напомнили, что в течение 1970-х гг., когда метеорологи исследовали возможности использования потенциала автоматизированной передачи донесений с борта, авиакомпании

проводили параллельные исследования в целях оперативного контроля. Первоначально интересы авиакомпаний, возникли прежде всего в Соединенных Штатах Америки, заключались в автоматизации обычного обмена данными между авиакомпаниями. До сих пор приблизительно 2 500 воздушных судов в мире оборудовано ОВЧ-средствами передачи данных – главным образом, для обеспечения связи с авиакомпаниями. В частности, системы ОВЧ-линий передачи данных устанавливаются на тридцати воздушных судах, осуществляющих полеты из Австралии. Это оборудование будет осуществлять автоматизированную передачу эквивалентного значения скорости вертикального порыва в качестве указания на турбулентность, в дополнение к значениям ветра и температуры. Авиакомпании, осуществляющие полеты на дальние расстояния, намерены в конечном счете установить спутниковое оборудование ACARS, с тем чтобы можно было осуществлять обмен информацией со своими воздушными судами, где бы они не находились.

10.4.2.2 В дополнение к обмену данными, непосредственно относящимися к воздушным судам и пассажирам, который авиакомпании автоматизируют, многие авиакомпании планируют автоматизировать обмен метеорологической информацией, включая передачу данных о ветре на маршруте, а также при наборе высоты и снижении (и, возможно, другие параметры) в донесениях с борта и, кроме того, передачу на борт воздушного судна последних располагаемых данных о погоде в пункте назначения и информацию SIGMET, и т.д. Наличие указанных видов обмена данными не отменит требований к передаче донесений с борта по УВД в целях обеспечения безопасности полетов.

10.4.2.3 Автоматизированный обмен информацией между воздушными судами и центральной ЭВМ авиакомпании будет эффективно осуществляться через наземную сеть данных. Передача данных на борт воздушного судна и с его борта будет осуществляться по установленному формату ACARS и через региональные наземные приемо-передающие ОВЧ-станции. На более позднем этапе в данной системе планируется сделать два улучшения. Во-первых, в рамках «системы авиационной ОВЧ-связи в пакетном режиме (AVPAC)» планируется введение всемирной сети с использованием протоколов X.25, в то время как второе улучшение касается передачи данных через спутники связи.

10.4.3 *Связь в режиме S*

10.4.3.1 Совещание отметило, что в дополнение к своим возможностям наблюдения за воздушными судами (опознавание и трехмерное местоположение) режим S вторичных обзорных радиолокаторов обеспечивает надежную двустороннюю передачу цифровых данных «воздух-земля», разнесенную по времени на обзорном канале. Наличие линии передачи данных позволит воздушному судну непосредственно взаимодействовать с наземными банками данных, не прибегая к использованию радиотелефонной связи. Примерами такого взаимодействия является получение метеорологической информации, такой, как результаты приземных наблюдений, от наземных метеорологических банков данных, а также направление в эти банки данных метеорологических наблюдений, например данных о ветре и температуре, автоматически осуществляемых на борту воздушного судна. Передача метеорологической информации с борта воздушного судна может также осуществляться автоматически диспетчером УВД или же может передаваться на регулярной основе. Совещание было информировано о том, что в настоящее время в ряде государств осуществляются эксплуатационные испытания режима S как части системы управления воздушным движением, как ожидается, начнется в ближайшие годы.

10.4.4 *Будущая аэронавигационная система*

10.4.4.1 Совещанию была представлена информация о концепции будущей аэронавигационной системы ИКАО (FANS). Эта система основана на имеющихся в настоящее время и ожидаемых в будущем усовершенствованных технологиях, включая взаимодействующие системы земной и космической связи «воздух-земля» для осуществления, *в частности*, автоматического зависимого наблюдения (ADS) органами УВД за воздушными судами и маршрутной навигации с использованием спутников при условии наличия линий глобальной связи для передачи цифровых данных «воздух-земля». Совещание проявило особый интерес к последнему вопросу, так как в числе будущих требований к системе организации воздушного движения в рамках концепции FANS содержится требование к автоматизированной передаче данных о ветре и другой метеорологической информации с борта воздушного судна совместно с функцией ADS. Системы наблюдения и связи в режиме S, упомянутые в пункте 10.4.3 выше, будут составлять подсеть будущей сети авиационной электросвязи и, как ожидается, нести основную нагрузку по обеспечению связи в районах с интенсивным воздушным движением. В соответствии с предложением FANS в отношении содержания сообщений ADS передаваемая автоматически с воздушного судна метеорологическая информация классифицируется как «соответствующее донесение ADS» и будет содержать данные о скорости и направлении ветра с точностью до

2 км/час (1 узел) и 0,7° соответственно, а также о температуре с точностью до 0,25°C. Соответствующие донесения будут передаваться автоматически в ответ на запрос с наземной станции. Совещание было информировано о том, что к 1995 г. во всем мире будет эксплуатироваться, как ожидается, значительное число воздушных судов, оснащенных оборудованием ADS.

10.4.5 *Сеть авиационной электросвязи*

10.4.5.1 Совещание было проинформировано о концепции сети авиационной электросвязи (ATN), которая также была включена в будущую аэронавигационную систему ИКАО. Сеть авиационной электросвязи (ATN) обеспечивает обмен цифровыми данными между конечными пользователями (экипажами воздушных судов, диспетчерами УВД, эксплуатантами воздушных судов и т.д.) через различные линии связи «воздух-земля» и «земля-воздух» (например, AMSS, режим S BOP1, AVPAC, и CIDDN т.д.). Сеть авиационной электросвязи (ATN), которая основывается на базовой модели взаимосвязи открытых систем Международной организации стандартизации (ISO), обеспечивает взаимодействие воздушных и наземных линий передачи данных или «подсетей» в терминологии базовой модели взаимосвязи открытых систем (ISO). Пользователи осуществляют доступ в ATN через межсетевой переход, известный как маршрутизатор ATN. Маршрутизаторы ATN могут быть как мобильными (воздушное судно), так и фиксированными (наземное базирование). Маршрутизатор ATN осуществляет выбор наземных и воздушных подсетей на основе требований к связи со стороны пользователей, а также готовности подсистемы. Такой механизм понятен пользователям, которым, таким образом, нет необходимости знать зону действия данных подсетей и изменять правила связи, зависящие от используемых подсетей.

10.5 *Автоматизация передачи донесений с борта*

10.5.1 В ходе обсуждения вопроса об автоматизации передачи донесений с борта делегатами был высказан ряд соображений, изложение которых приводится в следующих пунктах.

10.5.2 Учитывая тот факт, что для оборудования приемлемого количества воздушных судов одним из видов средств для автоматизированной передачи донесений, описание которых приводится в пунктах 10.4.2-10.4.4 выше, потребуется много лет, в течение определенного периода будет осуществляться как ручная, так и автоматическая передача сообщений. По этой причине при внесении какого-либо изменения в приложение 3/ главу 5 Технического регламента (С.3.1) необходимо учесть эту особенность и, соответственно, предусмотреть возможность применения двух систем. В этой связи совещанию напомнили, что в рамках регионального механизма ИКАО уже осуществляется управление системой передачи донесений с борта.

10.5.3 Вместе с тем по-прежнему сохраняется необходимость усовершенствования системы для подготовки, передачи и использования донесений с борта, передаваемых без применения автоматических средств. В этой связи совещание отметило, что ИКАО и ВМО продолжают работу в этой области в рамках их соответствующей деятельности в регионах.

10.5.4 Предполагалось, что введение автоматизированной передачи донесений с борта приведет к значительному повышению доступности метеорологической информации, особенно над районами с редкой сетью наблюдений, что соответственно приведет к повышению качества прогнозов в верхних слоях атмосферы и, как следствие этого, к повышению безопасности полетов.

10.5.5 Одной из наиболее важных характеристик, которые можно замерять и передавать посредством автоматизированных систем передачи донесений с борта, является турбулентность, в частности турбулентность в ясную погоду, поэтому имеется настоятельная необходимость включения данных об этих параметрах в регулярные донесения с борта, передаваемые в автоматизированном режиме. Однако было указано, что до сих пор не решены вопросы ни в отношении соответствующего параметра в донесениях о турбулентности, ни общей возможности автоматизировать наблюдения за турбулентностью, и, таким образом, эти донесения, по-видимому, должны оставаться специальными донесениями с борта, представляемыми пилотом.

10.5.6 Сообщения, содержащие донесения с борта, подготовленные с использованием автоматизированных средств, должны передаваться с борта воздушного судна, а затем рассылаться по авиационным каналам и каналам ВМО, что обуславливает необходимость стандартизации кодов/форматов. В этой связи совещание с удовлетворением отметило деятельность ВМО, направленную на разработку кодов системы ретрансляции данных с самолетов на спутник (АСДАР), а затем кодов для передачи самолетных

метеорологических данных (AMDAR). Эти коды ориентированы на знаки и, как таковые, могут быть неприемлемыми для использования некоторыми эксплуатантами авиакомпаний и, несомненно, их нельзя будет использовать в условиях функционирования автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, которые, как, ожидается, появятся в конце настоящего десятилетия. Участники совещания считали, что для того, чтобы полностью воспользоваться преимуществами ATN (см. п. 10.4.5), включая режим S, спутники и ОВЧ-линии передачи данных, необходимо использовать двоичный код. Хотя код BUFR ВМО сможет предоставлять важные входные данные метеорологических параметров в двоичной форме, тем не менее будет необходим особый авиационный формат/код сообщений по каналу связи «вниз» для оптимизации использования линии передачи данных «воздух-земля». Для этой цели также будет необходимо провести дальнейшие исследования.

10.5.7 Была представлена информация об учреждении *специальной* группы, в состав которой вошли, *в частности*, представители авиакомпаний, ВМО, компании «Аэронавигационное радио инк» (ARINC), Комитета по электронной технике авиатранспортных компаний (АЕЕС), а также изготовителей воздушных судов и бортового оборудования, и данная группа недавно провела первое неофициальное совещание. На этом совещании был подготовлен перечень нерешенных вопросов и было решено провести детальное изучение возможности автоматизировать передачу параметров, желательных для ВМО, а также под руководством АЕЕС разработать проект форматов сообщений для автоматизированного представления регулярных метеорологических донесений с борта по линиям передачи данных авиакомпаний, имея в виду, что эти форматы могут в будущем служить в качестве отраслевых стандартов. Данная группа решила провести второе совещание в начале 1991 г., а в период до этого совещания провести консультации в подгруппах по техническим, организационным и финансовым вопросам.

10.5.8 Представители авиакомпаний выразили обеспокоенность в том, что как только по линии передачи данных компаний будут введены в эксплуатацию, они начнут использоваться для передачи основных метеорологических данных. Поскольку авиакомпании считали, что они не являются единственными пользователями этих данных, то авиакомпании сами должны возмещать расходы органов, предоставляющих обслуживание по линиям передачи данных (например, ARINC и СИТА), за автоматизированную передачу донесений с борта, и, по их мнению, необходимо рассмотреть вопрос о системе возмещения расходов. Однако данный вопрос на совещании не рассматривался.

10.5.9 На совещании был поднят вопрос о том, сможет ли ИКАО регламентировать использование линий передачи данных компаний для передачи метеорологической информации. По мнению совещания, каналы компаний, как правило, носят частный характер, о чем свидетельствует само их название. Однако внимание совещания было привлечено к тому факту, что, поскольку в настоящее время проводятся работы по стандартизации содержания, кодов и форматов автоматизированной передачи донесений с борта на добровольной основе или в рамках разработки отраслевых стандартов АЕЕС (см. п. 10.5.7 выше), это станет серьезной основой для разработки SARP для предусматриваемой ИКАО будущей системы представления донесений с борта. Однако, с точки зрения пилотов, они с полным основанием могут считать, что их обязанности относительно передачи донесений с борта в соответствии с положениями ИКАО выполняются посредством автоматизированной передачи донесений. Было отмечено, что некоторые сводки AIREP, помимо метеорологической информации, содержат сведения, относящиеся к безопасности полетов, и что это обстоятельство должно учитываться в работе любой системы автоматизированной передачи метеорологической информации. Учитывая это, необходимо разработать систему с тем, чтобы обеспечить требуемую рассылку донесений, подготовленных с помощью автоматизированных средств.

10.5.10 Совещание признало необходимость разработки процедур для автоматизированной передачи донесений с борта с целью определения требований в отношении достаточной плотности точек (при этом упоминалось расстояние, составляющее 100 км, что соответствует примерно 10 минутам полета). В этом случае возникает необходимость, чтобы донесения готовились и передавались в этих точках, а также при наборе высоты и снижении (в идеальном случае через каждые 100 м от земли до высоты 1 000 м и через каждые 500 м на высотах выше 1 000 м), что отличается от существующей системы, которая предусматривает передачу сводок AIREP в фиксированных географических точках.

10.5.11 Кроме того, было высказано мнение о том, что поскольку быстрые темпы развития техники затрудняют прогнозирование фактических характеристик электронных систем, которые могут быть внедрены в эксплуатацию в последующие несколько лет, было бы более целесообразно на данном этапе не изменять приложение 3/Технический регламент (С.3.1). Однако, по мнению совещания, имеется настоятельная необходимость в обновлении существующих процедур передачи донесений с борта метеорологической

информации, и в настоящее время вполне реально разработать процедуры общего характера, предусматривающие использование автоматизированной передачи донесений в определенных районах наряду с ручной передачей в других регионах.

10.5.12 Совещание считало, что органу или органам ИКАО в срочном порядке следует разработать стандарты и рекомендуемую практику (SARPs) в отношении автоматизированной передачи донесений с борта с учетом всех соображений, высказанных в ходе обсуждения. Совещание не смогло определить характер и состав данного органа, однако, по его мнению, в работе этого органа должны принимать участие специалисты из ряда областей, таких, как метеорология, средства связи, обслуживание воздушного движения, а также из авиакомпаний. Кроме того, в работе этого органа должна принимать активное участие ВМО. Совещание считало, что ВМО потребуется через свою Комиссию по авиационной метеорологии выдвинуть соответствующие предложения в отношении метеорологических требований для автоматизированных донесений с борта.

10.5.13 С учетом вышеизложенного, а также обеспокоенности, высказанной ранее Комиссией по авиационной метеорологии [рекомендация 3 (КАМ-VIII) – «Наблюдения с борта воздушных судов»], была разработана следующая рекомендация:

Рекомендация 10/1 – Разработка SARPs ИКАО/положений Технического регламента ВМО, касающихся автоматизированной передачи донесений с борта

ИКАО в консультации с ВМО рекомендуется создать соответствующий орган для подготовки предложения об изменении существующей главы 5 приложения 3/Технического регламента (С.3.1) с целью:

- a) уточнить положения, касающиеся составляемых вручную донесений с борта;
 - b) разработать стандарты и/или рекомендуемую практику, касающиеся автоматизированной передачи донесений с борта метеорологической информации; и
 - c) разработать соответствующие поправки к другим документам ИКАО.
-